

NOV 1 1937

財團法人 癌研究會 編纂

MEDICAL LIBRARY

# 癌

第三十一卷 第四號

Founded by  
K. YAMAGIWA

“GANN”

Edited by  
M. NAGAYO

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER  
RESEARCH

Vol. 31 No. 4

August 1937



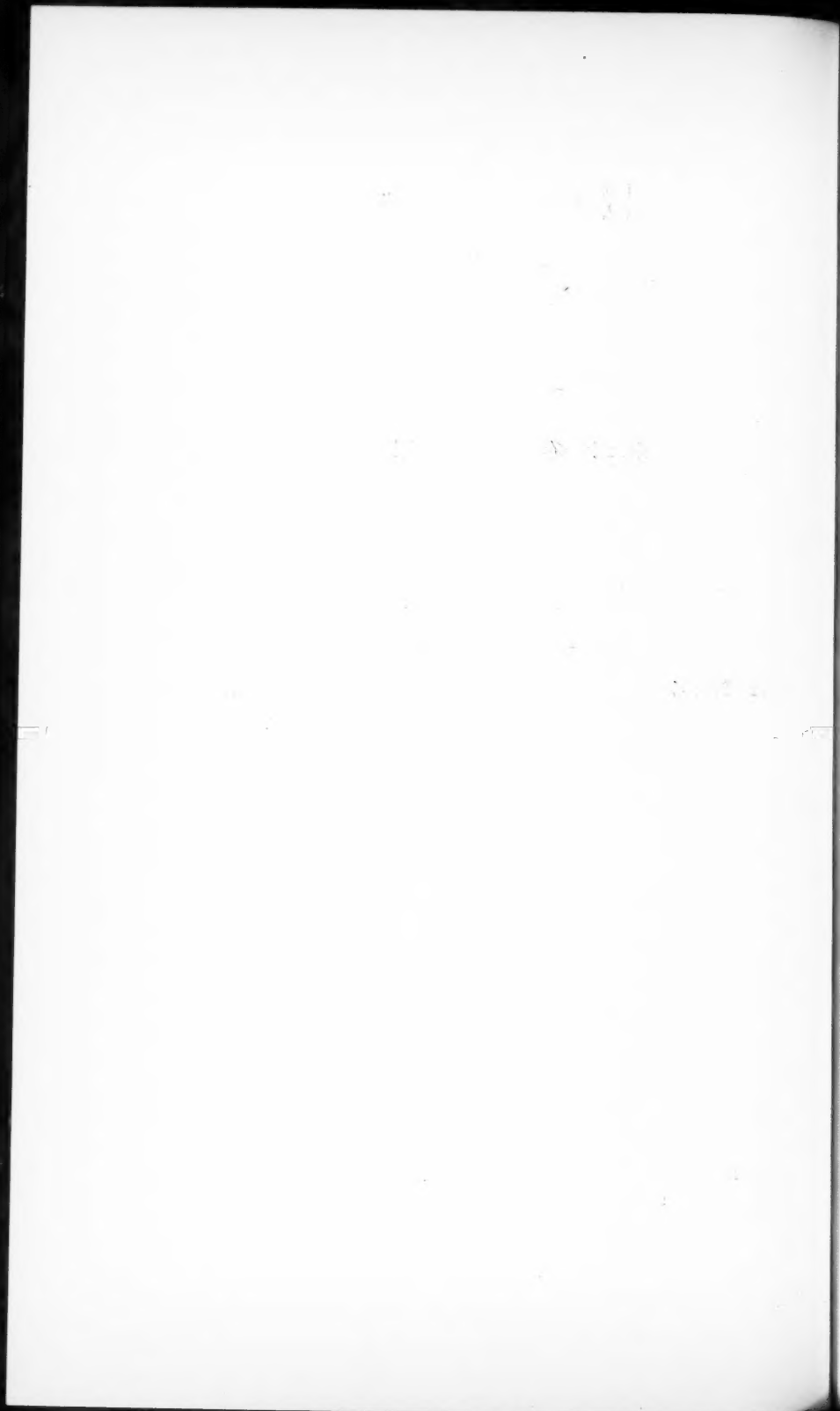
Published Bi-Monthly

by

THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH  
2 CHOME NISHI-SUGAMO TOSHIMA-KU TOKYO

GANN

XU



# 目次 CONTENTS

## 原著 ORIGINALS

NAOAKI NAGAO:	Experimentelle Erzeugung von Harnblasenpapillome durch Fütterung des 4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzols bei weissen Ratten. Ein Beitrag zur Kenntnis der pathomorphologischen Organbezüglichkeit der chemischen Substanz. ....	335
長尾直亮	4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzol 飼與に因る大黒鼠膀胱に於ける實驗的乳嘴腫生成に就て.....	339
MASAHIRO SHIRAKI:	Accidents and Complications in the Curie-therapy of Uterine Cancer. ....	341
白木正博	子宮癌放射線療法の副作用に就て.....	347
YASUSHI YAMADA und HAKARU SASAKI:	Über einen Fall von Adenomyosis des grossen Netzes. ....	348
山田康計	大網膜に發生せる腺筋症の一例.....	354
WARO NAKAHARA, SANJI KISHI and TADASHI FUJIWARA:	Comparison of Chemical Composition between Hepatoma and Normal Liver Tissues. IV. Non-protein Nitrogen, Amino Nitrogen, Creatinine and Creatine, Urea, and Uric Acid. ....	355
中原和郎	肝癌と正常肝組織とに於ける化學的成分の比較分析	
三三	第四報 非蛋白性窒素, 「アミノ」窒素, 「クレアチニン」及び「クレアチン」, 尿素, 尿酸に就いて.....	362
藤原正		
JIRO HIRAYAMA:	Über einen Fall von lymphoepithelialer Geschwulst (Schmincke) des Nasenrachendachs. ....	363
平山次郎	鼻咽頭腔蓋に發生せる淋巴上皮性腫瘍の一例.....	369
瀧澤太一	肉腫家鶏の「コレステリン」新陳代謝に就て	
	第二編 肉腫家鶏臟器「コレステリン」量の變化.....	370
TAICHI TAKIZAWA:	Studien über den Cholesterinstoffwechsel bei sarkomatösen Hühnern. II. Mitteilung. Über den Cholesteringehalt der Organe von sarkomatösen Hühnern. ....	392
栗原操	諸多臟器に多數巨大轉移を生ぜる圓形細胞肉腫例の臨牀	
唐木秀夫	的竝に病理解剖學的觀察.....	393
堀江正信		
MISAO KURIHARA, HIDEO KARAKI und MASANOBU HORIE:	Klinische und pathologisch-anatomische Studie über einen Fall von Rundzellensarkom mit den zahlreichen grossen Metastasen in den verschiedenen Organen. ....	408

金子重次郎} 胃「カルチノザルコーム」の一例.....	411
中澤忠雄}	
JUJIRO KANEKO und TADAO NAKAZAWA: Ein Fall von Carcinosarkom des Magens. ....	426
太田俊夫} 中胚葉性睪丸混合腫瘍の一例に就て.....	430
太田正一}	
TOSIO OTA und SYÔITI OTU: Über einen Fall von mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens. ....	456
陳紹禎 睪丸腫瘍の病理組織學的研究(第一編).....	460
SCHOTEI CHIN: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst. (I. Mitteilung). ....	489

## 雜 纂 COMMUNICATIONS

J. Bandaline 博士の逝去	
The Death of Dr. J. Bandaline. (Japanese) .....	494
子宮癌の「ラヂウム」療法の成績に關する國際聯盟年報	
The Publication of Annual Report on the Results of Radiotherapy in Cancer of the Uterine Cervix, 1st Volume. (Japanese) .....	494

## 雜 報 MISCELLANEOUS NOTES

癌研究所及康樂病院開所開院記念日	
The Third Anniversary of the Opening of the Laboratories and Koraku Hospital (Japanese) .....	496
本會後援者招待會	
The Dinner Party for Friends of the Foundation. (Japanese).....	496
役員の逝去	
The Death of Officer of the Foundation. (Japanese) .....	496
動物實驗室新築	
New Animal House. (Japanese).....	496
名譽顧問囑託	
New honorary Advisers. (Japanese).....	497
顧問囑託	
New Advisers (Japanese) .....	497
評議員囑託	
New Councillors. (Japanese) .....	497
昭和十二年度授賞論文審査委員囑託	
Committee on the Foundation's Prize for 1937. (Japanese) .....	497
理事會	
Meeting of the Executive Committee. (Japanese).....	498

## 評議員會

Meeting of the Councillors. (Japanese) ..... 499

## 昭和十一年度會計報告及昭和十二年度收入支出豫算表

Financial Report for 1936 and Budget for 1937 of the Foundation. (Japanese) .... 499

## Current News of the Foundation. .... 516

The Third Anniversary of the Opening of the Laboratories and Koraku Hospital.

New Animal House.

The Death of Prof. Shimazono.

## 綜說集談會

Lecture Meetings of the Foundation. (Japanese) ..... 516

## 昭和十二年度癌研究費補助

Foundation's Grants for Cancer Research for 1937. (Japanese) ..... 517

## 人事異動

Changes in the Staff. (Japanese) ..... 517

## 物品寄附

Donation of Articles. (Japanese) ..... 518

## 寄附金

Donation of Funds. (Japanese) ..... 518

---

## 財團法人癌研究會後援康樂會雜報

### Miscellaneous Notes of the Koraku-Kai

## 幹事會

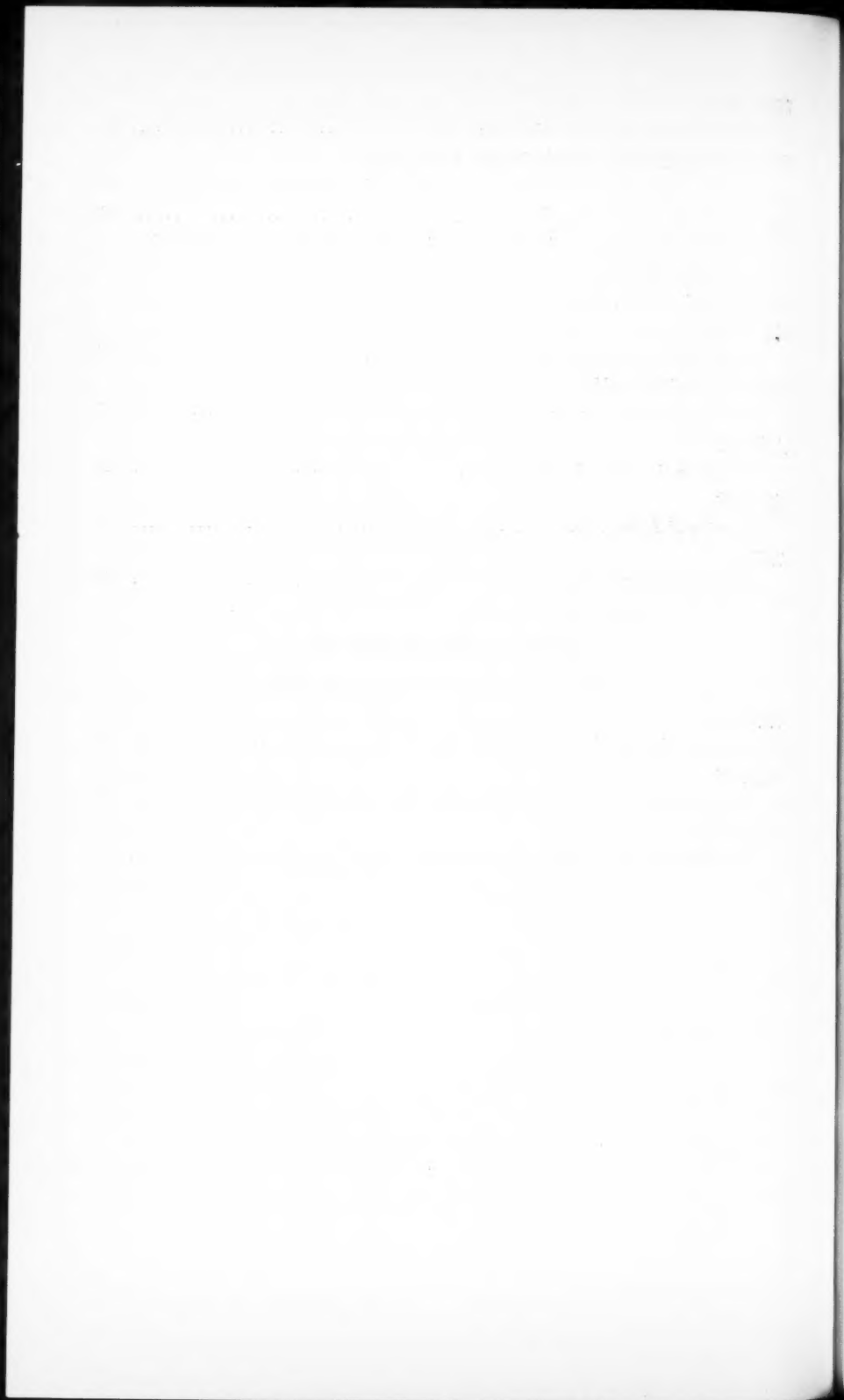
Committee Meeting of the Koraku-Kai. (Japanese) ..... 519

## 會計報告

Financial Report for 1936 and Budget for 1937 of the Koraku-Kai. (Japanese) .... 520

## 入會者芳名

New Members of the Koraku-Kai. (Japanese) ..... 522



財團法人癌研究會

總裁 大勳位 伏見宮博恭王殿下

副總裁 公爵近衛文麿

名譽顧問

內務大臣 馬場 帝國學士 櫻井 男爵 岩崎	錢一 鉦二 小彌太	文部大臣 安井 男爵 三井	英二 井高公
--------------------------------------	-----------------	------------------------	-----------

顧問

內務次官 廣瀨 內務省衛生局長 挾間 東京府知事 館哲	忠茂 二	文部次官 伊東 文部省專門局長 山川 學務局長 小橋 東京市長 久田 原田積善會會長 益太郎	吉建 一太 太郎
--	---------	---	----------------

財團法人癌研究會役員

會頭 醫學博士 長與又郎

副會頭

醫學博士 鹽田廣重	醫學博士 稻田龍吉
-----------	-----------

理事

醫學博士 長與又郎	醫學博士 南大曹(理事長)
醫學博士 鹽田廣重	子爵 遊澤敬三
醫學博士 稻田龍吉	醫學博士 磐瀨雄一
醫學博士 木村德衛	山本留次
醫學博士 佐々木隆興	鹽原又策
醫學博士 男爵 高木喜寛	醫學博士 西野忠次郎
醫學博士 官川米次	

監事

男爵 森村市左衛門	磯村豐太郎
今村繁三	

評議員會長 醫學博士 入澤達吉

評議員

醫學博士 入澤達吉	今村繁三
醫學博士 磐瀨雄一	磯村豐太郎
醫學博士 稻田龍吉	岩垂亨
醫學博士 稻垣長次郎	醫學博士 岩永仁雄
醫學博士 稻畑勝太郎	醫學博士 石原房雄
醫學博士 今村荒男	伊藤治郎左衛門

獸醫學博士	市川厚一
醫學博士	林敏雄
醫學博士	林春雄
醫學博士	芳賀榮次郎
醫學博士	八田善之進
醫學博士	西山信光
醫學博士	西野忠次郎
醫學博士	木田雄三郎
醫學博士	細野順司
醫學博士	土肥章郁三郎
醫學博士	遠山和一郎
醫學博士	岡谷惣三郎
醫學博士	緒方知三郎
醫學博士	太田正雄
醫學博士	大槻菊男
	大橋新太郎
	大小倉和親
醫學博士	小小澤修恒
醫學博士	小小澤凱造
醫學博士	小小畑龜夫
醫學博士	小和田豐種
醫學博士	若山要二
醫學博士	加藤晴比古
醫學博士	柿沼吳作
工學博士	片岡英五郎
醫學博士	金杉修伯
醫學博士	輕部村正也
醫學博士	川添正道
醫學博士	川上榮漸
醫學博士	川崎榮助
醫學博士	勝俣稔九郎
醫學博士	勝野重藏
醫學博士	勝沼精梅
	米山吉

醫學博士	吉本清太郎
醫學博士	高橋明信
醫學博士	高橋信太郎
醫學博士	高村庄太郎
醫學博士	高野六郎
醫學博士	高木喜寬
醫學博士	高安道成
醫學博士	田代義德
醫學博士	田宮猛雄
醫學博士	田村春吉
醫學博士	武田長兵衛
醫學博士	莊田禎次郎
醫學博士	鶴田正男
醫學博士	都築又郎
醫學博士	長尾欽彌
醫學博士	中尾正德
醫學博士	男爵中島久萬
	中南條金雄
	植木第三郎
	野村德太郎
	久保田權平
醫學博士	吳樹三郎
醫學博士	黑田三太郎
醫學博士	楠本長太
	柳野恒次郎
	矢山三太郎
	山田準次郎
	山本喜三郎
醫學博士	山崎佐次
醫學博士	山前松苗
工學博士	牧田實吉
醫學博士	松波寅太郎
醫學博士	松山陽胤
	增田義一

醫學博士	宮川米次
	官川宗德
醫學博士	南大曹
醫學博士	神保孝太郎
子爵	澁澤敬三
醫學博士	篠田胤博
醫學博士	白木正重
醫學博士	鹽田廣策
	鹽原又二雄
醫學博士	鹽谷不三郎
	鹽野義傳平
	下鄉眞三郎
	平生井政邇
	平田益太郎
	久比谷平左衛門
工學博士	持田巽
	森平兵衛
醫學博士	森安連吉
男爵	森村市左衛門
	森村勇六
醫學博士	諸戶清之助
醫學博士	茂木藏昌世
	瀨川貞三郎
醫學博士	關屋東造
	杉本

(イロハ順)

# The Japanese Foundation for Cancer Research

## Patron

H. I. H. Prince Hiroyasu Fushimi

## Second Patron

Prince Fumimaro Konoe

## President

Mataro Nagayo

## Vice-Presidents

Hiroshige Shiota

Ryokichi Inada

## Executive Committee

Mataro Nagayo

Shigezo Imamura

Hiroshige Shiota

Yoneji Miyagawa

Ryokichi Inada

Daiso Minami (Chairman)

Tokue Kimura

Viscount Keizo Shibusawa

Baron Ichizaemon Morimura

Yuichi Iwase

Takaoki Sasaki

Tomeji Yamamoto

Baron Yoshihiro Takaki

Matasaku Shiobara

Toyotaro Isomura

Chujiro Nishino

---

The subscription price is yearly ¥ 5, including postage. Make check, etc., payable to the Japanese Foundation for Cancer Research, 2 Chome, Nishi-Sugamo, Toshima-Ku, Tokyo.

# “GANN”

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER RESEARCH

VOLUME 31

AUGUST, 1937

No. 4

## 原 著 ORIGINALS

### Experimentelle Erzeugung von Harnblasenpapillome durch Fütterung des 4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzols bei weissen Ratten

Ein Beitrag zur Kenntnis der pathomorphologischen  
Organbezüglichkeit der chemischen Substanz\*

Von

Naoaki Nagao

(Sasaki-Laboratorium, Tokio)

(TAFELN XIX-XXI)

(Eingegangen am 17. Mai, 1937)

### Geleitwort

(Takaoki Sasaki)

Das Aufschliessen des Naturphänomens geht allmählich vor sich. Der Marsch der Gedanken kann ihm vorausgehen. Doch muss er am Ende von beweiskräftigen Tatsachen begleitet werden. Zu meiner Genugtuung finde ich auch in den gigantischen Arbeiten aus dem Krebs-Institute des Royal Cancer Hospitals in London 3:4:5:6-Dibenzcarbazol<sup>1)</sup>, welches an Mäusen bei der Hautapplication heterotopisch in der Leber hepatomartige Knoten zu erzeugen im Stande ist. Dies erweist offenbar eine pathomorphologische Organbezüglichkeit der Substanz auf die Leber. Shear<sup>2)</sup> hat

1) Cook, J. W., G. A. D. Haslewood, C. L. Hewett, I. Hieger, E. L. Kennaway and W. V. Mayneord: Referate des II. Internationalen Kongresses für Krebsforschung und Krebsbekämpfung 1, (1936).

2) Shear, M. J.: Am. J. Cancer 29, 269, (1937).

\* Vergl. Gann 30, 561, (1936).

auch an Mäusen durch subcutane Einverleibung von 2:3'-Dimethyl-4'-aminoazobenzol (o-Amidoazotoluol) fast regelmässig Hepatombildung beobachtet. — Auch ein eklatantes Beispiel der Organbezüglichkeit.

T. Yoshida<sup>3)</sup> hat schon früher in meinem Privatlaboratorium bei Ratten fast dasselbe Resultat erhalten, allerdings manchmal kompliziert mit Sarcombildung. Erst durch perorale Darreichung gelangen uns bei Ratten<sup>4)</sup> und auch Mäusen<sup>5)</sup> regelmässig Leberzellenkrebs hervorzubringen. Ohne allzu unbescheiden zu sein, dürfen wir wohl aussprechen, dass wir zum ersten Male dem Versuchstiere experimentell Eingeweidecarcinom mittelst der chemisch definierbaren Substanz unzweifelhaft erzeugt haben. Vor allem gebührt das Hauptverdienst, durch die Fütterung von o-Amidoazotoluol an Ratten Leberzellenkrebs erzeugt zu haben, meinem fleissigen damaligen jungen Assistant Tomizo Yoshida.\*

Aus derselben Arbeitsidee gleichzeitig von mir unterworfenen Versuche mit zahlreichen weniggiftigen Organo-arsen-verbindungen sind trotz emsigen Arbeiten anderer Mitarbeitern bis jetzt noch nicht mit Erfolg gekrönt worden. Im Gegensatz zu der Erfahrung des beruflichen Arsenkrebs scheint der experimentelle Arsenkrebs der Versuchstiere schwierig künstlich zu verwirklichen.<sup>6)</sup>

In neuerer Zeit gelang R. Kinoshita<sup>7)</sup> in Osaka dem Versuchstiere auch Leberzellenkrebs und zwar vorwiegend Cholangiom durch die Fütterung von Dimethylaminoazobenzol experimentell einwandfrei hervorzurufen. In Anbetracht unseres negativen Ergebnisses mit p-Amidoazotoluol (6-Amino-3:4'-dimethylazobenzol)<sup>8)</sup> ist die intensive carcinogene Eigenschaft von Dimethylaminoazobenzol, sog. Buttergelb sehr interessant, denn die beiden Verbindungen sind gleichfalls strukturisomer mit o-Amidoazotoluol, d. h. nur verschieden durch die Stellung der Methyl- und Amino-gruppe. Die Untersuchung der Tumorbildung durch Azo-körper ist in der Tat durch die schöne Arbeit von Kinoshita recht bereichert worden. Es hat sich weiterhin

3) Yoshida, T.: Trans. jap. path. Soc. **22**, 193 und 935, (1932).

4) Vorläufig mitgeteilt von Yoshida in der Generalversammlung der Medizinischen Gesellschaft zu Tokio am 30. Okt. 1932 — Vergl. beiträgende Aussprache von Sasaki. Tokyo Igk. Z. **42**, 2398, (1932).

Sasaki, T. und T. Yoshida: Virchows Arch. **295**, 175, (1935).

5) Nishiyama, Y.: Gann, **29**, 285, (1935).

6) Vergl. Cook's Referate, S. 8.

7) Kinoshita, R.: Gann, **30**, 423, (1935).

8) Sasaki, T. und T. Yoshida: Virchows Arch. **295**, 175, (1935). (Aus Versehen haben wir in dem Archiv p-Amidoazotoluol in Klammer als o-Toluol-azo-p-toluidin bezeichnet. Die richtige Bezeichnung ist p-Toluol-azo-p-toluidin od. 6-Amino-3:4'-dimethylazobenzol.)

\*) Jetzt Professor der Pathologie an der medizinischen Fakultät zu Nagasaki.

durch unsere Arbeit herausstellt, dass die Wegnahme der Amino-gruppe aus o-Amidoazotoluol, d. i. 2:3'-Dimethylazobenzol<sup>9)</sup> dem Rattenorganismus den Schwund der pathomorphologischen Organbezüglichkeit auf die Leber herbeischafft. Im Gegensatz dazu tritt die Organbezüglichkeit der letzten Substanz auf die Harnblase dabei sehr augenfällig zu Tage. Da andererseits farchemisch Amino- und Hydroxy-gruppe bekanntlich zwei Hauptrepräsentante der sog. auxochromen Gruppe sind, ist es ja ein beinahe selbstverständlicher Gedankengang, Amino-gruppe in o-Amidoazotoluol mit Hydroxy-gruppe zu substituieren und mit dem so beschaffene Oxy-körper experimentell denselben vergleichenden Tierversuch anzustellen.

Trotz sehr langer Verfütterung des Oxy-körpers bleibt die Leber ebenfalls morphologisch ganz intakt, während in der Harnblase der betreffenden Tiere Papillome zum Vorschein kommen. Im Vergleich zu dem fast gleichzeitig ausgeführten Versuche mit 2:3'-Dimethylazobenzol ist die Erscheinung in der Harnblase augenfällig weniger intensiv. Auch gleichzeitig mit Epitheliome beobachteten sarcomartige blastomatische Gebilde in Submucosa vermissen wir bei dem Oxy-körper-versuche.

Ein ähnliches Beispiel finde ich auch im Referate von den englischen Forschern, nämlich das Verhalten von 3-Hydroxy-methylcholanthren<sup>10)</sup> im Gegensatz zu der intensiv carcinogenen Wirkung von Methylcholanthren — "but no information concerning its carcinogenic activity is yet available". Das Ergebnis des Tierversuchs mit dem von *Fieser, Hershberg* und *Newmann* synthetisierten 4'-Oxy-3:4-benzpyren<sup>11)</sup> stimmt auch damit; d. h. durch die Einführung der Hydroxygruppe ist die stark carcinogene Eigenschaft des 3:4-Benzpyrens nicht mehr zu ersehen.

Allerdings muss man immer noch mit der Verallgemeinerung dieser aktivitätsvermindernden Wirkung der Hydroxy-gruppe recht vorsichtig sein. Nicht — weitläufige theoretische Spekulationen, nicht — ad hoc ausgeführte experimentelle Schlussfolgerungen, sondern nur systematische Betrachtung der exakt ergründeten Tatsachen führt uns zur sicheren Erkenntnis der subtilen Naturregel.

9) *Otsuka, I.* und *N. Nagao*: *Gann* **30**, 561, (1936).

10) *Cook's* Referate, S. 2.

Auch *Cook, J. W., G. A. D. Haslewood, C. L. Hewett, I. Hieger, E. L. Kennaway* und *W. V. Mayneord*: *Am. J. Cancer* **29**, 260, (1937).

11) *Fieser, L. F., M. Fieser, E. B. Hershberg, M. S. Newmann, A. M. Seligman* und *M. J. Shear*: *Am. J. Cancer* **29**, 260, (1937).

## Versuche

2 g von 10%iger Olivenöllösung des 4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzols\* wurden mit 98 g ungeschälter Reiskörner vermisch (2 mg Substanz in 1 g Futtermisch). Das so bereitete Futter und Grünfutter wurden den Ratten gegeben. Den über 60 Tagen überlebten Tieren wurde das Futtermisch, welches aus 3 g von 10%iger Lösung der Substanz und 97 g von Reiskörner besteht, weiter gegeben.

Das Gesamtergebnis lässt sich wie folgt tabellarisch zusammenstellen.

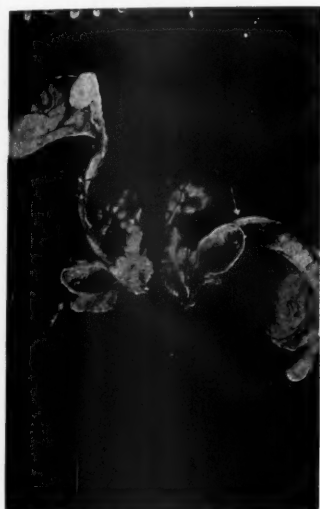
Tier-Nr.	Versuchsdauer	Körpergewicht		Gesamtdosis von Substanz	Leber	Milz	Papillom	Verhornung	Verdickung**
		Beginn	Ende						
1 ♂	42	112	102	0.570	5.3	0.7			
2 ♂	44	108	57	0.654	2.3	0.5			
3 ♂	69	135	130	1.164	8.6	0.8			
4 ♂	92	120	159	0.986	7.2	1.3			
5 ♀	104	145	85	1.849	4.0	0.4			
6 ♂	147	130	80	2.215	2.7	0.2			
7 ♀	176	122	95	4.470	4.6	0.6			
8 ♂	180	125	67	4.295	3.2	0.1			
9 ♂	182	112	132	3.910	6.8	1.5			+
10 ♀	182	110	152	3.778	8.3	1.3	+	+	
11 ♂	189	115	97	4.705	3.9	0.4			
12 ♂	200	120	150	4.645	7.5	1.2			
13 ♂	200	121	155	4.357	8.0	1.9		+	+
14 ♂	208	135	106	4.786	4.2	0.3	+	+	
15 ♀	210	105	167	4.855	9.0	1.9			+
16 ♀	220	132	136	4.729	7.1	1.6			
17 ♂	228	105	145	4.330	7.0	1.0			
18 ♀	240	115	125	6.700	7.5	1.5		*	
19 ♀	257	115	160	4.675	6.8	1.8			
20 ♀	270	112	154	6.015	8.0	1.7			+

\*\*) Als Verdickung der Schleimhaut nur zweifellose Fälle, welche mikroskopisch auch deutliche Epithelhyperplasie zeigen, mit dem positiven Zeichen bezeichnet. Vergl. Fig. V und VI.

Unter 20 Ratten wurden die Papillome mit Epidermisierung in der Harnblase nur bei 2 Ratten makroskopisch und Epidermisierung bei 1 Ratte mikroskopisch festgestellt. In Bezug auf die Lokalisation ist keine örtliche

\* Die Substanz zum Tierversuche wurde nach E. Noelting und P. Werner (Ber. deut. chem. Gesell. 23, 3259, 1890.) von T. Hashimoto in unserem Laboratorium dargestellt.

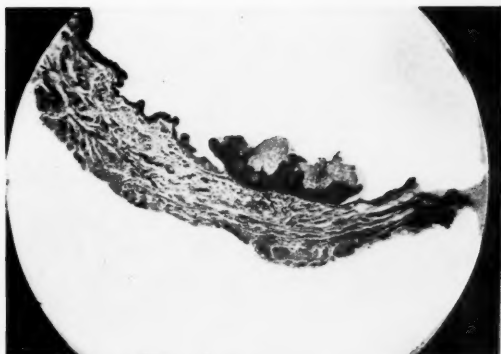
Fig. I



Nr. 14. 208 Tage.  
Makroskopisches Bild der Papillome.

Fig. II

A



B

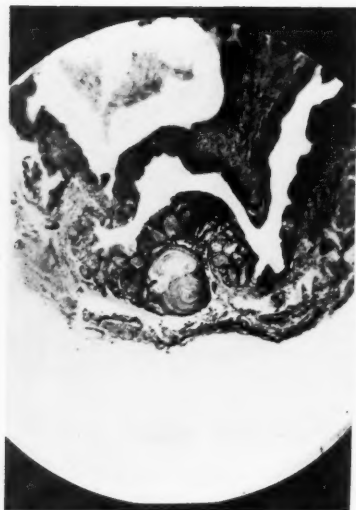


Nr 14. 208 Tage.  
A. Papillom der Harnblase.  
B. Leber desselben Falles, intakt.

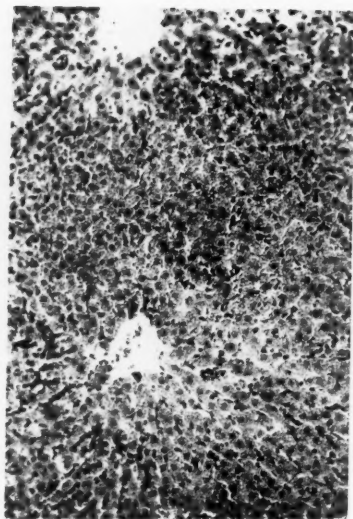
N. Nagao: Experimentelle Erzeugung von Harnblasenpapillome durch Fütterung des 4'-Oxy-2:3'-dimethyl-azobenzols bei weissen Ratten — Ein Beitrag zur Kenntnis der pathomorphologischen Organbezüglichkeit der chemischen Substanz.

Fig. III

A



B



Nr. 10, 182 Tage.

A. Papillom der Harnblase.

B. Leber, intakt.

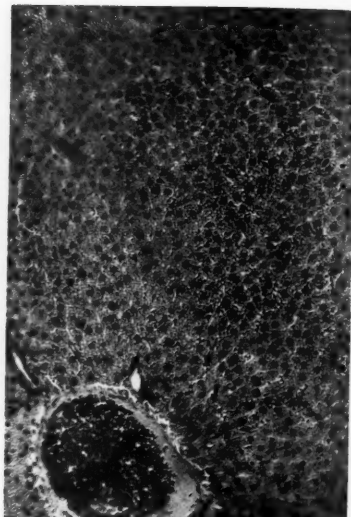
N. Nagao: Experimentelle Erzeugung von Harnblasenpapillomen durch Fütterung des 4-Oxy-2:3-Dimethylazobenzoprodukt bei weissen Ratten. (Zur Histogenese der Harnblasenpapillome.) (Zur Histogenese der Harnblasenpapillome.)

Fig. IV

A



B



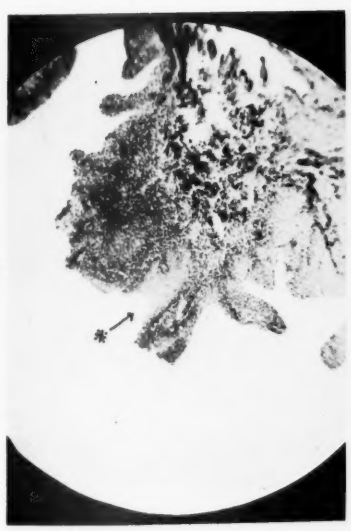
Nr. 13, 200 Tage.

A. Epidermisierung der Schleimhaut.

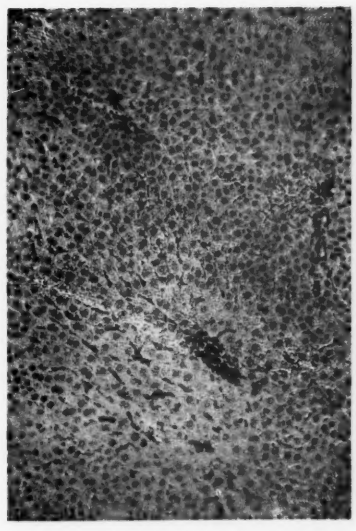
B. Leber, intakt.

N. Nagao: Experimentelle Erzeugung von Harnblasenpapillomen durch Fütterung des 4-Oxy-2:3-Dimethylazobenzoprodukt bei weissen Ratten. (Zur Histogenese der Harnblasenpapillome.) (Zur Histogenese der Harnblasenpapillome.)

Fig. V



A

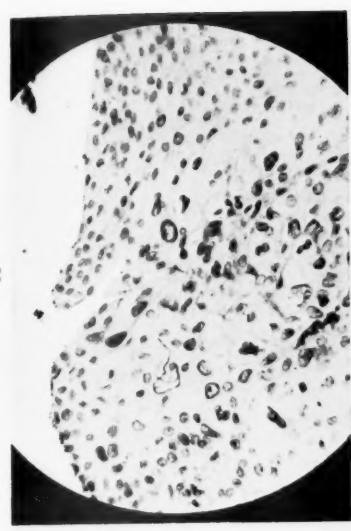


Nr. 9, 182 Tage.

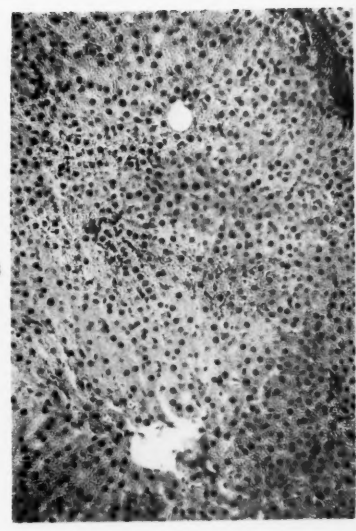
A. Verdickung der Schleimhaut mit beginnender Metaplasie. B. Leber, intakt.

N. Nagao: Experimentelle Erzeugung von Harnblasenpapillomen durch Fütterung des 4-Oxy-2:3-dimethylazobenzols bei weissen Ratten — Ein Beitrag zur Kenntnis der pathomorphologischen Organbezugsigkeit der chemischen Substanzen.

Fig. VI



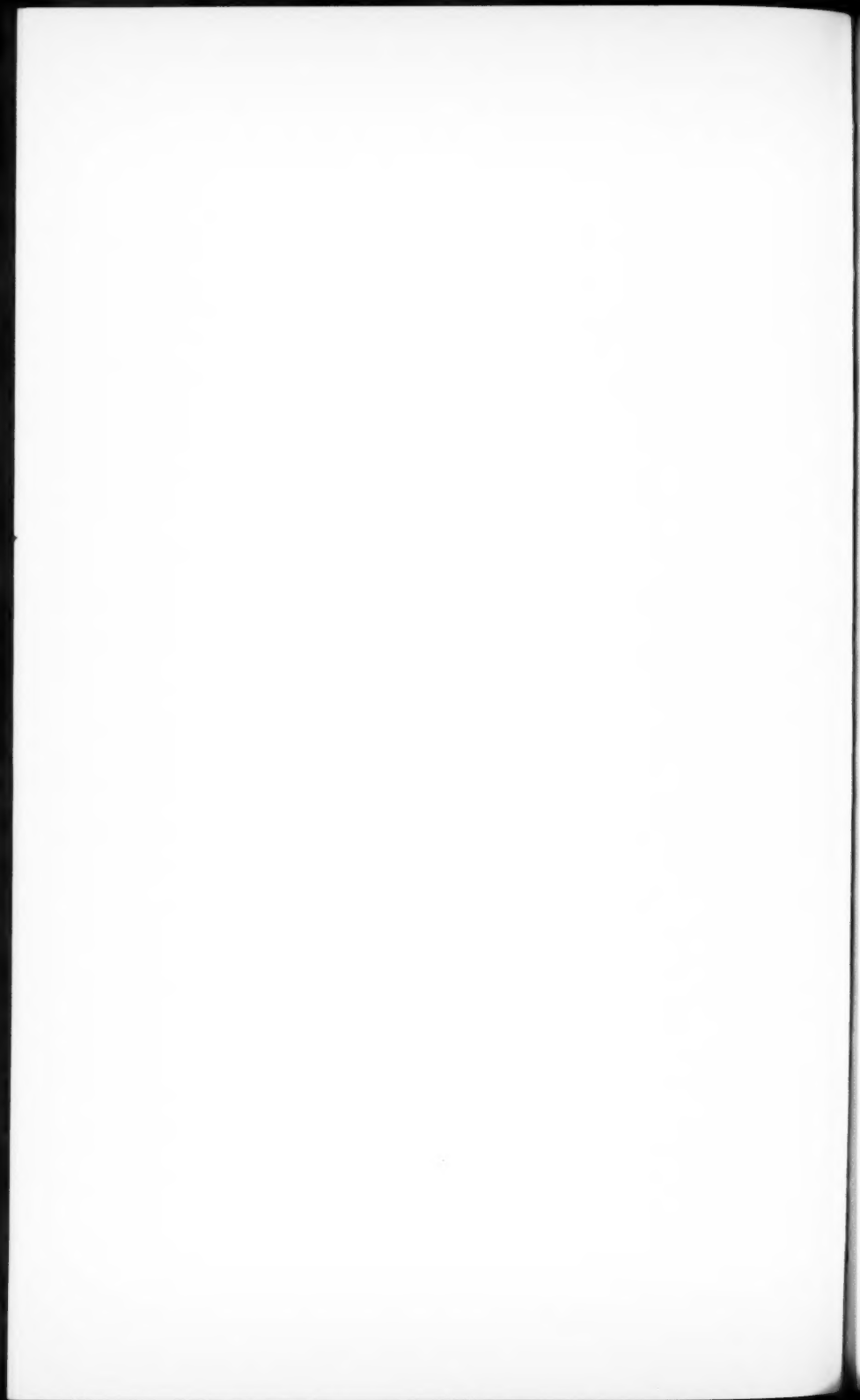
A



Nr. 20, 270 Tage.

A. Verdickung der Schleimhaut. B. Leber, intakt.





Bevorzugung zu erweisen.

Die Papillome sind klein und lokalisiert, füllen nicht so Blasenlumen, wie es oft bei der Fütterung von o-Amidoazotoluol oder von 2:3'-Dimethylazobenzol beobachtet wird. Das in die Tiefe gerichtete Wachstum oder blastomatöses Gebilde in Submucosa, welches vereinzelt bei der Fütterung mit 2:3'-Dimethylazobenzol beobachtet wird, wird nirgends gefunden. Bei der übrigen Fällen ist die Blasenschleimhaut zwar oft verdickt, aber ist sie nicht papillös verändert.

Die Leber zeigt keine nennenswerte Veränderung. Die Milz vergrößert etwas. Die übrigen Organen zeigen ebenfalls nichts Besonderes.

Bei zahlreichen Kontrollen, welche in unserem Laboratorium gemeinsam zum Vergleich beobachtet wurden, war das spontane Papillom der Harnblase bis jetzt bei unserem Rattenstamm nicht zu finden.

### Schluss

Die Substituierung der Amino-gruppe des o-Amidoazotoluols mit Hydroxy-gruppe (4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzol) verursacht ebenfalls den Verlust der Organbezüglichkeit auf die Leber wie 2:3'-Dimethylazobenzol.

Im Ganzen ist aber die Wirkung des 4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzols auf Harnblasenschleimhaut augenfällig schwächer als die des 2:3'-Dimethylazobenzols. Das Auftreten der Papillome war, wenigstens innerhalb 270 Tagen, nicht parallel mit dem Versuchsdauer. Hier scheint die individuelle Disposition wegen der Schwäche der Substanzwirkung mehr augenscheinlich zu werden.

### 抄 録

#### 4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzol 飼與に因る大黒鼠膀胱に於ける 實驗的乳嘴腫生成に就て

長 尾 直 亮

(東京 佐々木研究所)

(圖版 XIX—XXI)

(昭和 12 年 5 月 17 日受付)

0.2%の割合に 4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzol を含む玄米飼料にて 20 頭の大黒鼠を飼育し、約 60 日以上生存せる例には更に 0.3%の割合に該物質を含む玄米飼料を投與したる所、2 例に於てその膀胱粘膜に角化を伴ふ乳嘴腫の發生が認められ、1 例に於て粘膜の角化が認められた。

發生したる乳嘴腫は小にして限局性、2:3'-Dimethylazobenzol 飼與實驗及び o-Amidoazotoluol 飼與實驗に際して認められたるが如き強度なるものではない。2:3'-Dimethylazobenzol 飼與實驗に於て見られたる深部への發育及び粘膜下組織内に於ける肉腫様の構造は認められない。膀胱以外の諸臓器、殊に肝臓には著變を認め得なかつた。

則ち o-Amidoazotoluol のアミノ基を水酸基にて置換するに、2:3'-Dimethylazobenzol に於けるま同じく肝臓に對する作用を失ひ、又膀胱に對する作用も2:3'-Dimethylazobenzol のそれよりも遙かに弱くなることを認めた。

270 日迄の飼育實驗に於て乳嘴腫の發生が實驗日數の多寡を併行しなかつたのは、4'-Oxy-2:3'-dimethylazobenzol の膀胱に對する作用が微弱なりしたため、實驗動物の個體的素因が目立つたものと思はれる。

---

## Accidents and Complications in the Curie-therapy of Uterine Cancer \*

By

**Masahiro Shiraki**

(The Clinic of Gynecology, Tokyo Imperial University)

(Received for Publication, May 27th, 1937)

The following statistics concerning the accidents and complications in the Curie-therapy of uterine cancer is based on 607 cases treated in our Gynecological Clinic since 1929 up to a recent date, the data being analysed in accordance with the items listed in the questionnaire recently sent to us by the "Centre Régional Anti-Cancéreux de Toulouse," France. The 607 cases under consideration include 529 cases of cervix cancer (185 of which were of the cervix canal and 344 of the portio vaginalis), 7 cases of corpus cancer, and 71 cases of postoperative recurrence.

It must be stated at the outset that uterine cancer is very seldom treated in our clinic with radium alone, and practically all the cases are subjected to a combined treatment with radium and X-rays, radium and X-rays being administered frequently with very little intervals between. This practice rendered difficult the accurate interpretation of the facts to be described in the following lines since it was often impossible to ascribe the observed effect definitely to either radium or X-rays. When, as in the case of the development of fever, the cause of disturbance can be traced relatively clearly to one or the other of the two physical agents I quoted the figures for X-rays also for reference.

(N.B.: The above mentioned 607 cases received 765 series of radium irradiation; those treated with X-rays were 625 cases and they received 1037 series of X-irradiation).

---

\* This report was originally compiled by Professor *Masahiro Shiraki*, at my request, to answer the questionnaire sent to me by Professor *Ducuing*, Director of the Regional Anti-Cancer Center of Toulouse, France. It is printed here, in its English translation, with the hope that the facts described may prove of interest to the reader of "Gann". — *Mataro Nagayo*.

## 1) Perforation and other accidents during the preparatory dilatation of cervix

We have no case of perforation or any other major accident occurring during the preparatory dilatation.

## 2) Fever in the course of treatment

a) *Frequency: Irradiation with radium*: Among 607 cases treated 192 cases (31.6%) receiving 765 series of irradiation developed fever of over  $38^{\circ}$ , the fever being present during 795 days out of the total of 1652 days of the treatment. Fever of over  $39^{\circ}$  was noted in 37 cases (6.1%) in which fever lasted during 89 days out of the total 405 days of irradiation.

b) *In how many cases was the treatment interrupted on account of the fever?*

Cases in which the radium treatment was interrupted mainly because of the fever are 35 (5.7%) in number.

c) *Advantages of the discontinued application.*

If the fever is not much above  $38^{\circ}$  we see no necessity of discontinuing the treatment, unless otherwise advisable. However, those cases that are especially sensitive to radium, with marked tendency to produce fever, are apt to show general symptoms such as lassitude, anorexia, nausea, headache, dizziness, heart acceleration, etc., and it is considered best to discontinue the treatment until the fever subsides.

**Note 1.** Although fever is often present in relatively less advanced cases, it is naturally more frequent in advanced cases in poor general physical condition with reduced resistance. As an illustration of this fact the following comparison of average hemoglobin percentages may be cited:

In all the irradiated cases .....	64.4%
In cases with fever above $38^{\circ}$ .....	58.7%
In cases with fever above $39^{\circ}$ .....	48.9%
(In all the surgically treated cases .....	76.3%)

It is obvious that hemoglobin is low in cases developing fever.

**Note 2.** Comparison with the fever developing during X-ray irradiation. Generally speaking there are fewer cases developing fever under X-ray than radium treatment, although the differences in dosage, method of irradiation, accessory treatment, etc., preclude any absolute statement. Of 625 X-rayed cases we find the following figures as to the development of fever:

*X-irradiation:* Of the total of 625 cases receiving 1037 series of X-ray treatment, 38 (6.1%) developed fever of over  $38^{\circ}$ , fever being present in 211 days out of the total of 360 days under treatment, and 18 (2.8%) developed fever of over  $39^{\circ}$ , during 57 days out of 219 days under treatment. The fever clearly due to other causes is not included in these figures. X-ray treatment is not, and should not be, given to patients with fever. Previous to 1936, it was customary in our clinic to give X-ray treatment without hospitalization, and we may have overlooked slight fever in patients.

With due precaution to all these factors, we do not hesitate in concluding that under the ordinary dosages, X-rays are far less apt to produce fever than is radium.

### 3) Parametritis, phlegmon of large ligament, and peritonitis

a) *Frequency:* A single case during radium treatment, and 3 cases after the treatment. There were also 3 cases showing the symptoms before the beginning of the treatment. Among the cases under X-ray treatment there was one which combined pyometra. Phlegmon has never been observed.

b) *Gravity:* 4 cases of parametritis were very severe and died, but the rest of the cases recovered for a time with defervescence. One of the severe cases died with fever which started after the radium treatment and lasted over 100 days.

Another case was complicated with rectal cancer, and died sometime after the radium treatment with the formation of rectal fistula. A third case which developed parametritis in the course of radium treatment continued to maintain fever even after the completion of radium and X-ray treatments and finally died. In a fourth case, in which parametritis developed during X-ray treatment, there was fever of over  $39^{\circ}$  for 13 successive days, and of over  $38^{\circ}$  for the 2 weeks following, but this case was cured. The clinical course is different in different cases, and while severe cases may be fatal there are instances of at least temporary cure after a long course of grave symptoms. It is difficult to make a general statement as to the gravity.

### 4) Phlebitis

a) *Frequency:* We experienced 9 cases (1.48%) which developed septicemia incidental to radium treatment. There is an additional case

which did not receive radium irradiation.

b, c) *In what kind of cases and during what treatment.*

It is natural that septicemia is apt to occur when the infectivity of the primary focus is high and the body resistance is low, but it is sometimes seen in operable cases with less advanced cancer. Average blood findings at the time of admittance to our clinic of septicemia cases, as compared with other cases, are as follows:

	Hemoglobin (Sahli)	Erythrocytes	Leucocytes
Operated cases	76.28	3,669,000	6,904
Irradiated cases	64.41	3,408,000	7,078
Septicemia cases	59.86	3,475,000	6,948

Septicemia cases show slightly less hemoglobin than, but about the same number of erythrocytes as, the irradiated cases, indicating that there is no very close relation between the degree of the progress of the lesion and the general physical finding.

As to the onset of fever, 1 case had fever when first admitted to the clinic, 1 developed fever before the commencement of X-ray treatment and 4 cases during the treatment. Under the radium irradiation 1 case each developed fever before, during, and after the treatment. Somewhat contrary to expectation more cases showed fever under X-ray than under radium treatment. It should be added here that it is customary in our clinic to give patients first X-ray and then radium irradiation.

d) *Course.* Only 4 cases took the fatal course, and all the rest recovered from severe symptoms for a time and lost fever. One case taking the severest course developed fever during radium treatment and was diagnosed as *Staphylococcus septicemia*.

In this case the fever of over 38° lasted for 77 days, over 39° for 57 days, and over 40° for 15 days, the patient dying after this prolonged period of fever. This is one of the cases in which massive injections of *prontosil*, which we use in our clinic with favorable results, failed to bring about a cure.

The average fever in the above mentioned cases shows the severity of the symptoms: Over 38° for 27 days, and over 39° for 18 days.

## 6) Post-therapeutic Pyometra

a) *Frequency:* 9 cases (1.48%) out of 607 developed pyometra during or after radium treatment.

**Note 1.** Of 1842 cases operated on in our clinic during 1900-1936 only 11 (0.59%) showed this form of complication. This lower figure is due to the fact that operated cases generally represent earlier stages of the disease than irradiated cases.

**Note 2.** Pyometra was recognized before irradiation in 3 cases, and was complicated with parametritis in 2 cases. Uterine hematoma was found in 2 cases.

b) *Causes*: It is no doubt due to the invasion from infective lesion, but whether the radium insertion has any direct effect or not is obscure. It is possible that local and general disturbances incidental to radium insertion may reduce the body resistance so as to favor the development of pyometra, and adequate means should be devised to prevent or minimize the untoward general and local disturbances.

c) *Treatment*: The main treatments so far practiced in our Clinic are: (1) Washing the inside of the uterus with tincture of iodine, alcohol, etc. (2) Intravenous injections of trypanflavine and other dye solutions. (Prontosil may be expected to be effective, but this has not been tried so far). (3) Nonspecific protein therapy (Yatren-casein, etc.). (4) Intravenous injections of glucose-insulin. (5) Blood transfusion. (6) Injections of colloidal silver.

d) *Gravity*: 2 cases were mild, 4 cases medium severe, 3 cases severe, and 1 of the last 3 died of the present complication.

## 7) Radio-epithelitis (early cystitis, rectitis, and vaginitis)

a) *Frequency*: 30 cases (4.4%) complained of urinary difficulties during or after radium treatment (anuria 5, pain at urination 12, polyuria 13). These complaints often improved as the irradiation was discontinued but they persisted for a long time in about 1/3 of the cases. In many cases, however, it is difficult to say whether these disturbances are due to the cancerous infiltration or to the effect of X-rays which are applied at the same time.

104 cases (17.2%) showed rectal disturbances (diarrhoea 39, tenesmus 34, constipation 31), but these disappeared usually in a month's time. The disturbances may persist in about 1/4 of the cases. Diarrhoea and constipation occur alternately in the same patient, sometimes severe diarrhoea following constipation of several days' duration.

Cystitis is often encountered, but accurate diagnosis of cystitis is

clinically very difficult on account of the fever due to radium insertion. We have 8 cases definitely recorded as cystitis, but the actual number may be considerably greater.

b) *Can they be avoided?*

Although it may be impossible to avoid these disturbances absolutely, there is a possibility of reducing them by providing an adequate distance from the normal tissue. The current method of radium insertion leaves much to be improved, and it is necessary that radium should be in contact only with the lesion, always with a proper distance from normal tissue, and the inserted position should not be subject to change from the force of gravity or exercise. Needless to say that the inserted material must be completely sterilized.

### 8) Early ulceration and perforation of bladder, rectum, and vagina

a) *Frequency*: Post-radium perforation occurred in 9 cases (1.51%): utero-rectal 1, cysto-vaginal 3, and recto-vaginal 5. (Bladder perforation was noted in 4 cases at the time of their admittance to our clinic). In 8 cases (1.3%) rectal ulcer was recognized immediately after radium treatment, and in 7 cases the same was noted sometimes after the treatment. It is difficult, however, to determine whether the ulceration was due to the effect of radium or to the invasion by cancer.

b) *The conditions of the appearance*: The relative skill in the insertion technique is closely connected with the production of perforation, so also are the radium doses. The majority of the cases of perforation received over 6000 millicuriehours, but this dose is not too great if the insertion is properly carried out.

c) *Treatment*: The lack of any special treatment is regrettable, and there is nothing to be done except a passive treatment aiming at the prevention of further deterioration of the condition. The formation of artificial anus may be worth trying.

### 9) Pseudo-cancers of the bladder

a) *Frequency*: The spreading of cancer to the bladder was recognized in 8 cases (1.3%).

b) *Conditions of the appearance*: It generally occurs toward the late stage. Noted in 4 cases of portio cancer, 1 case of cervix canal cancer

(postoperative recurrence), and 2 cases of portio-canal cancer.

c) *Form and nature*: 4 cases of edema, 1 case of nodular formation, 1 case of trabeculated bladder, and 2 cases showing cancerous changes in bladder.

d) *Course*: Unfavorable.

### 10) Pseudo-cancers of rectum

a) *Frequency*: Cases in which tumor was palpated in rectum are: 19 cases (3.1%) after irradiation; 12 cases (2.0%) before irradiation. Rectal ulcer was recognized in 8 cases before and 15 cases (2.5%) after irradiation. These ulcers cannot be definitely attributed either to cancerous invasion or radium insertion.

b) *Conditions of appearance*: It occurs in highly advanced cases.

c) *Form and nature*: It appears as a tumor or ulcer in proportions as above indicated.

d) *Course*: Unfavorable.

### 11) Vaginal sclerosis

38 cases are recorded as showing vaginal sclerosis (atrophy) upon examination a considerable time after irradiation, but this figure should not be regarded as real because of various reasons such as the difficulty in making examinations after the patients were dismissed from the clinic. Actually there must be a far larger number of cases. We have no record of radium scar of the vagina.

## 抄 録

### 子宮癌放射線療法の副作用に就て

白 木 正 博

(東京帝國大學醫學部産婦人科學教室)

(昭和12年5月27日受付)

1929年以來吾教室に於て「ラ」單獨或は「レ」を併用した子宮癌607例(内譯, 頸管癌185例, 腔部癌344例, 體癌7例, 手術後再發癌71例)に就き主として治療中及びその後に於ける不快症狀, 例之, 穿孔, 發熱, 骨盤結締織炎, 靜脈炎, 敗血症, 子宮溜膿腫, 皮膚乃至粘膜(殊に膀胱, 直腸)火傷等に關する頻度, 原因, 治療成績等を統計的に觀察したものである (自抄)

## Über einen Fall von Adenomyosis des grossen Netzes.

Von

**Yasushi Yamada**

(Aus dem Yamada Hospital, Nakano, Tokio)

und

**Hakaru Sasaki**

(Aus dem Pathologischen Institut der Kaiserlichen Universität zu Tokio,  
Vorstand: Prof. T. Ogata)

(TAFEL XXII)

(Eingegangen am 27. Mai, 1937)

Unter "Fibroadenomatosis" oder "Adenomyosis" verstehen wir eine gutartige heterotope Wucherung des endometritischen Gewebes. Auf der gynäkologischen Seite wird sie als "Endometriosis" bezeichnet. Im Falle, wo diese Wucherung gegen die Umgebung scharf abgegrenzt gefunden wird, wird sie mit dem Namen "Fibroadenom" oder "Endometriom" bezeichnet. 1933 hat *Lauche* diese Erkrankung ausführlich beschrieben. Hier werden einige wichtige Punkte seiner Schlussfolgerungen wiedergegeben:

1. Alle diese Wucherungen finden sich ausschliesslich bei Frauen im geschlechtsreifen Alter und nicht nur in den Geschlechtsorganen, sondern auch ausserhalb derselben.
2. Sie sind alle dadurch gekennzeichnet, dass sie sich an dem Menstruationszyklus beteiligen.
3. Die Beteiligung an der Menstruation äussert sich vielfach schon klinisch in Schwellung, erhöhter Schmerzhaftigkeit, Rötung, ja sogar in dem Austreten von blutiger Flüssigkeit aus den Wucherungen. In allen Fällen ist sie histologisch nachweisbar und gekennzeichnet durch den Befund von Blutungen und Blutpigment.
4. Das mikroskopische Bild aller dieser Wucherungen zeigt weitgehende Übereinstimmung. Als kennzeichnend ist anzusehen der Gehalt an Drüsen und Cysten, die mit einschichtigem, kubischem bis zylindrischem Epithel ausgekleidet sind und wenigstens an einigen Stellen von einem zellreichen Stroma umgeben sind. Besonders auffallend und bezeichnend ist die Abhängigkeit der Höhe des Epithels von dem Vorhandensein dieses Stromas. Hohlräume, welche nur auf einer Seite von diesem Stroma umgeben sind, tragen nur auf dieser Seite Zylinderepithel, auf der anderen Seite eine flachere Auskleidung.

Die oben gegebenen Kennzeichnungen der Fibroadenomatosis oder Adenomyosis sind von allen Forschern in toto bestätigt worden. Die fibroadenomatöse Wucherung findet sich am häufigsten an dem Uterus und den Tuben. Weiterhin wird sie sehr häufig im Septum rektovaginale und

seltener im präcervicalen Bindegewebe, in der Blasenwand, der Vagina und an der ganzen Serosa des Kleinbeckens angetroffen. Ovarium, Lig. latum, Lig. teres ovarii proprium sowie Leistengegend werden auch betroffen. Auch in den Laparotomienarben, am Nabel und an der Darmwand ist die Fibroadenomatose, wenn auch selten, bemerkt worden.

Was uns nun besonders interessiert, ist die Histo- und Pathogenese dieser merkwürdigen Gewebsveränderung. Darüber gehen die Meinungen der Autoren sehr auseinander und führen zu lebhaften Diskussionen. Theoretisch kommen als Mutterboden der Fibroadenomatose folgende Organe und Gewebe in Frage: 1) Schleimhaut des Uterus und der Tube, 2) *Wolffsche* und *Gartnersche* Gänge, 3) *Müllersche* Gänge, 4) Urnieren und ihre Reste, 5) Peritonealepithel, 6) Darmepithel, 7) Ductus omphalomesentericus, 8) Lymphgefäßendothel, 9) Schweißdrüsen sowie vaginale Drüsen. Unmöglich muss es sein, die Genese dieser so mannigfaltig gestalteten und örtlich unbestimmt vorkommenden Wucherungen durch eine einzige Theorie erklären zu wollen. Bei der heterotopen Wucherung der Zervix- und Korpusschleimhaut des Uterus (*Endometriosis interna*) handelt es sich um einfache Einwucherung von Stroma und Drüsen des Endometriums in das Myometrium; sie kommt in geringem Ausmasse im Klimakterium fast physiologisch vor und lässt sich in den krankhaften Zuständen in mehr oder weniger aufgetriebenem Ausmasse erkennen (*R. Meyer*). Nach *Halban* können die losgelösten Uterusschleimhautteile auf der Lymphbahn verschleppt werden und an entfernten Stellen weiter wachsen. Von den Resten der *Gartnerschen* Gänge können auch solche Bildungen ausgehen (*Recklinghausen*). Der *Müllersche* Gang soll auch als Mutterboden solcher Erkrankung anzusprechen sein, weil er nicht ganz selten in der Mittellinie der Uterushinterwand verlagert beobachtet wird, — kongenitale Dystopie (*R. Meyer*).

Für die von der Uteruskorpusoberfläche her einwuchernde Adenomyosis und die extrauterine Adenomyosis (*Endometriosis externa*) reichen diese Erklärungen nicht aus. *Sampson* hat einen retrograden Transport von Menstruationsblut und Endometriumteilchen nach der Tube und der Bauchhöhle angenommen und glaubt, dass die verschleppten Endometriumteilchen sich in der Tube, auf dem Peritoneum und besonders häufig am Ovarium einpflanzen. *R. Meyer* vertritt die Anschauung, dass die aus dem Cölomepithel stammenden Teile (*Müllerscher* Gang und Serosaepithel) auch im postembryonellen Leben noch die Fähigkeit haben, Gewebe von endometrioidem Charakter zu bilden (*Heteroplasie* und *Metaplasie*).

Die Muskelwucherung in der Adenomyosis wäre an den muskulären Organen wohl von dem präexistierenden glatten Muskelgewebe abzuleiten und als eine Reaktion auf das Eindringen des endometrioiden Gewebes anzusehen. Es ist aber schwer zu erklären, wovon sie an anderen Stellen, wo die glatte Muskulatur fehlt, her stammt. So muss man folgern, dass das endometrioides Gewebe, gleichgültig auf welche Weise es entsteht, nicht nur auf das umgebende präexistierende glatte Muskelgewebe einen Wucherungsreiz entfaltet, sondern auch auf das Mesenchym der Cölonwand einen formativen Reiz zur Differenzierung von glattem Muskelgewebe ausübt. Diese Wucherungen an verschiedenen Stellen werden auch verschieden aufgefasst. Die Wucherungen in der Nabelgegend werden von persistierenden Resten des physiologischen Nabelbruches, solche in der Leistengegend von Resten des Processus vaginalis peritonei, solche in der Laparotomienarbe von Implantation des Peritoneums bei der Operation abgeleitet.

Als auslösende Momente werden heute die Hormonwirkung des Ovariums und die Entzündung hervorgehoben. Nur nach der Wirkung der Ovarialhormone können die Beteiligung der Wucherung an der Menstruation und das Zustandekommen derselben nur bei Frauen im geschlechtsreifen Alter erklärt werden und einige Lieblingsstellen dieser Wucherung werden durch das häufige Auftreten der Entzündung an den betreffenden Stellen, wie zum Beispiel an Appendix, Sigmoideum, im Kleinbecken (*R. Meyer*) oder in der Nähe des Uterus (*Sampson*) gut verständlich gemacht.

Wenn wir die Liebingssitze der Fibroadenomatose so erklären, dann könnte das Zustandekommen einer Fibroadenomatosis aus dem grossen Netz auch sehr zu erwarten sein. Das grosse Netz beteiligt sich häufig an der Entzündung, es hängt bis zum kleinen Becken herab und kann durch Ovarialhormon beeinflusst werden (Heterotope Deciduabildung). Das Zustandekommen der Fibroadenomatose am grossen Netz steht der heutigen Theorie der Histogenese und Pathogenese gar nicht entgegen. Tatsächlich aber ist bis heute gar kein Fall von dieser Lokalisation berichtet, was uns Anlass gegeben hat, im folgenden einen einschlägigen Fall zu beschreiben.

Es handelt sich um eine 37 jährige Frau von 3. para. Die letzte Geburt war im 35. Jahr. Seit etwa 1 Jahre merkte die Patientin selbst in dem linken Unterbauch einen Tumor, der bei der rechten Seitenlage ziehende Schmerzen hervorrief.

Bei der Untersuchung lässt sich in dem linken Unterbauch ein faustgrosser derber Tumor betasten, der beweglich und druckempfindlich ist. Bei der inneren Untersuchung lässt sich der Tumor linksoben vom Uterus betasten. Unter Diagnose "Kystoma ovari sinistra" wurde die Patientin aufgenommen und operiert (Operateur: *Yamada*). Es lag kein Cystoma ovari, sondern ein Tumor aus dem grossen Netz vor. Der Tumor sass in

der unteren Partie des grossen Netzes ohne Verwachsung mit der Umgebung und liess sich in toto leicht exstirpieren. Beide Ovarien nichts besonders, der Uterus ist normal gross und in normaler Lage, durch Ausschabung des Endometriums liess sich eine Hyperplasie nachweisen.

#### *Befund des Tumors.*

Ein doppelfaustgrosser Tumor, der bezüglich seiner Form an eine Kartoffel erinnert,  $15 \times 10 \times 7$  cm. 420 g. Er hat eine mit weisser Serosa überzogene knollige Oberfläche und fühlt sich knorpelhart an. Einige kleinere knollige dunkelschwärzliche Erhabenheiten schimmern durch und fühlen sich fluktuierend an. An einem Pol des Tumors, etwas seitlich verlagert befestigt sich das grosse Netz mit einer linealen Ansatzstelle von etwa 7 cm Länge und geht in die Kapsel des Tumors über. Das ist der Ansatzstiel des Tumors. In ihm sind in durchfallendem Licht mehrere Blutgefässe erkennbar. Von einer Seite des Tumors, fast gegenüber dem oben erwähnten Stiel, geht der strangartig zerfaserte Grossnetzanteil mit einer etwa 5 cm langen linealen Basis aus. Er ist 10 cm lang, enthält Gefässe und endet frei. Der Tumor wurde sagittal durchgeschnitten. Die Schnittfläche ist glatt, zeigt Marmorfigur. Makroskopisch sieht man mehrere verschiedengrosse cystische Gebilde mit schokoladenartigem Inhalt und kleine Drüsengebilde mit einem kaum sichtbaren kleinen Lumen. Solche Drüsengebilde sind mit einem weisslichen oder von braunen Pigmenten durchsetzten homogenen Saum versehen und von dickem weisslich glänzendem Zwischengewebe wirbelartig und lamellär umspunnen. Solche Zysten und Drüsengebilde befinden sich fast überall auf der Schnittfläche, und zwar auch dicht unterhalb der überziehenden Serosahaut und lassen sich von aussen als dunkle Erhabenheiten erkennen.

#### *Mikroskopischer Befund.*

Das Deckepithel der Serosa ist fast total verschwunden. Das subseröse Bindegewebe ist oedematös aufgelockert, und es befinden sich neben Arteriolen und Venen zahlreiche, mit einer ganz zarten Wand versehene verschiedengrosse lymphgefässähnliche Räume.

Die Serosahaut zeigt hie und da Einziehungen und von solchen Stellen aus gehen die subserösen Bindegewebsfasern tief in das darunter befindliche Muskelgewebe hinein und teilen es in grosse Bündel. Nach *van-Giesonscher* Färbung lassen sich die quer oder schräg geschnittenen, zahlreichen Muskelbündel, von den bindegewebigen Fasern umspunnen, besonders deutlich erkennen. Am auffallendsten sind aber die Drüsen mit dichtzelliger Gerüstmasse in dem Tumor.

Die Drüsenschläuche sind einfach röhrenförmig oder unregelmässig

erweitert, häufig ragen sie in das Lumen hervor, in einigen grossen Drüsen lässt sich papillöse Wucherung erkennen. Sie kommen einzeln oder gruppiert vor. Die Epithelzelle ist hochzylindrisch, einschichtig angeordnet, enthält einen grossen länglichen oder ovalen bläschenförmigen Kern von mässigem Chromatingehalt mit deutlichen Kernkörperchen. Die einzelnen Zellen sind von einander nicht scharf abgegrenzt. Die Kerne liegen in wechselnder Höhe im Zelleib, aber meistens in der Zellbasis und lumenwärts lässt sich scharf begrenzter Saum von leicht eosinrotem Protoplasma erkennen. Flimmerhaare sind nicht vorhanden. Manche Drüsen sind bis zu schon für das blosse Auge sichtbaren kugligen oder unregelmässigen Cystchen erweitert. Bei den rundlich sehr erweiterten Drüsen ist das Epithel in höchstem Grad abgeplattet. Aber bei den unregelmässig erweiterten Drüsen bleibt das Epithel immer noch hochzylindrisch. Das Bild, wo eine röhrenförmig geschlängelte Drüsen in dem Präparate in mehrere rundliche Drüsen sich teilt, ist nachweisbar. Drüsen und Zystchen enthalten einmal tropfige Masse, zahlreiche Lymphozyten und Haemosiderin-Pigmentkörnchen, andermal homogene hyaline Masse ohne Zellelemente.

Das Stützgewebe besteht aus runden, ovalen oder spindligen mittelgrossen Zellen, die in einem feinen faserigen Gerüste eingelagert sind. Die Kerne sind relativ gross und chromatinreich. Das Protoplasma ist ziemlich reichlich, hat eine unscharfe Begrenzung. An den Drüsenepithelien sind die Zellelemente am reichlichsten und zwar nach der Art des zytogenen Gewebes. Hier kommen die runden oder ovalen Zellen vorwiegend vor, dagegen faseriges Gerüst am wenigsten. Nach der Peripherie zu vermehren sich die spindligen Zellen statt der runden und ovalen Zellen und werden faserige Gerüste auch reichlicher und mächtiger, die endlich zu myomatösem Gewebe übergehen. Die erweiterten Kapillaren mit Erythrozyten sind erkennbar. Sehr häufig treten Blutungen in dem Stützgewebe auf, die als eine gelblichbraune körnige Masse mit reichlichen Lymphozytenelementen bleiben, oder als braune Pigmente schon in den rundlich vergrösserten Stromazellen aufgenommen sind.

Die Beziehung der Muskelbündel zu dem dazwischen liegenden Bindegewebe ist ziemlich innig. Das Bindegewebe bildet nirgend eine Art Mantel oder Hüllenbildung gegen das Muskelbündel, sondern beide mischen sich häufig an der Grenze und bilden die fibromuskuläre Sphäre.

Die Drüsen und Zystchen kommen einzeln oder gruppiert vor. Die Dicke des umgebenden zytogenen Gewebes, die Zahl der Drüsen und der

Höhe der Drüsenepithelien sind in parallelem Verhältnis, und im allgemeinen haben die in der Nähe der Tumeroberfläche liegenden Drüsen niedrige Epithelien und werden von ganz spärlichen Spindelzellen mit Faserbeimengung umgeben. Endlich haben die Drüsen endothelartig abgeplattete Epithelien und lagern sich in rein faserigem Gewebe, das aus dem oberflächlichen subserösen Bindegewebe hineinkommt. So wird die Verbindung zwischen dem zytogenen Gewebe und oberflächlichen subserösen Bindegewebe direkt nachgewiesen.

Damit schliesst unser Bericht über einen Tumor aus dem grossen Netz. Es handelt sich um einen isolierten doppelfaustgrossen Tumor vom Charakter der Adenomyosis. Über die Patho- u. Histogenese des vorliegenden Tumors lässt sich nichts Sicheres aussagen.

### Literatur

- 1) *Lauche*, *Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol.* 243 (1923). 2) *Halban*, *Wien. klin. Wschr.* 1924, Nr. 47. 3) *Halban*, *Arch. Gynäk.* 124, H. 2, 457 (1925). 4) *v. Recklinghausen*, *Dtsch. med. Wschr.* 1893, 825. 5) *Sampson*, *Amer. J. Obstetr.* 14, Nr. 4, 422 (1927). 6) *Gierke*, *Henke Lubarschs Handbuch d. spez. pathol. Anat. u. Hist.* IV/I, XI Bauchfell. 7) *R. Meyer*, *Henke Lubarschs Handbuch d. spez. pathol. Anat. u. Hist.* VII/I, XX, Adenomyosis, Adenofibrosis. 8) *R. Meyer*, *Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol.* 250 (1924).

### Tafelerklärungen (TAFEL XXII)

- Fig. 1.** Äussere Ansicht des Tumors. Doppelfaustgrosser Tumor im Grossnetz mit knolliger Oberfläche und einer Schnurfurche in der Mitte. Einige kleinere Erhabenheiten schimmern dunkelbräunlich durch. Links unten Ansatzstiel, oben freies Ende des grossen Netzes zu sehen.
- Fig. 2.** Schnittfläche des Tumors, zahlreiche Schokoladencysten mit weisslichen oder von braunen Pigmenten durchsetzten homogenen Säumen werden von einem dicken weisslich glänzenden Zwischengewebe wirbelig und lamellär umspinnen.
- Fig. 3.** Mikroskopisches Bild des Tumors. Zahlreiche Drüsen mit zelldichtem Stroma. Blutiger Inhalt im Lumen einer cystisch erweiterten Drüse. Rechts, Ansatzstiel des grossen Netzes mit Blutgefässen.

## 要 旨

### 大網膜に發生せる腺筋症の一例

山 田 康

(東京中野山田病院)

佐々木 計

(東京帝國大學醫學部病理學教室 主任緒方教授)

(圖版 XXII)

(昭和 12 年 5 月 28 日受付)

腺筋症(子宮内膜症)は子宮は勿論その他種々の臓器及び組織に發生するものなれど未だ大網膜に於ける同症の報告を見ず、余等は手術によりて得たる 37 歳婦人の大網膜に發生せる腺筋症の一例に就き精査したるを以つてその所見に就き報告す。

同症は大網膜下部に手拳倍大の腫瘤を形成せるものにしてその質硬く表面結節狀漿膜を以つて覆はる。剖面には黒褐色の内容を有する大小多數の囊胞あり、基質は白色光澤ある纖維狀のものにして囊胞を繞りて交叉す。顯微鏡的に結締組織纖維中に所謂 Cytogenes Gewebe を具へたる腺増殖し腺腔及び腺腔外に出血を認む。

Fig. 1

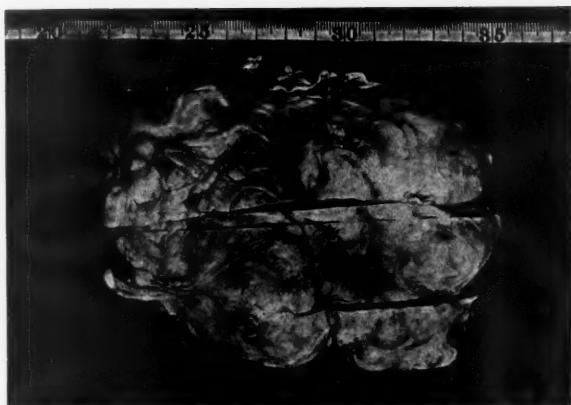
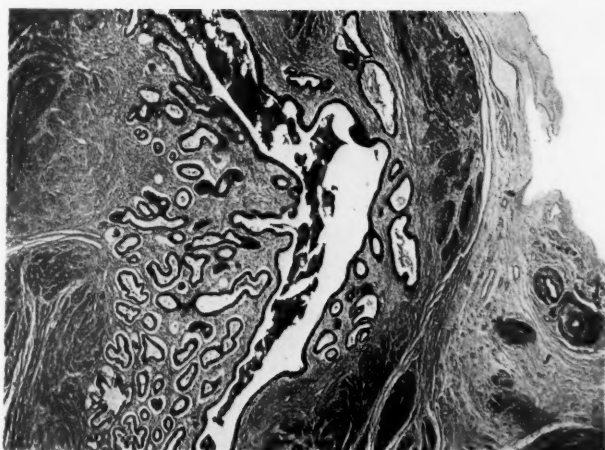


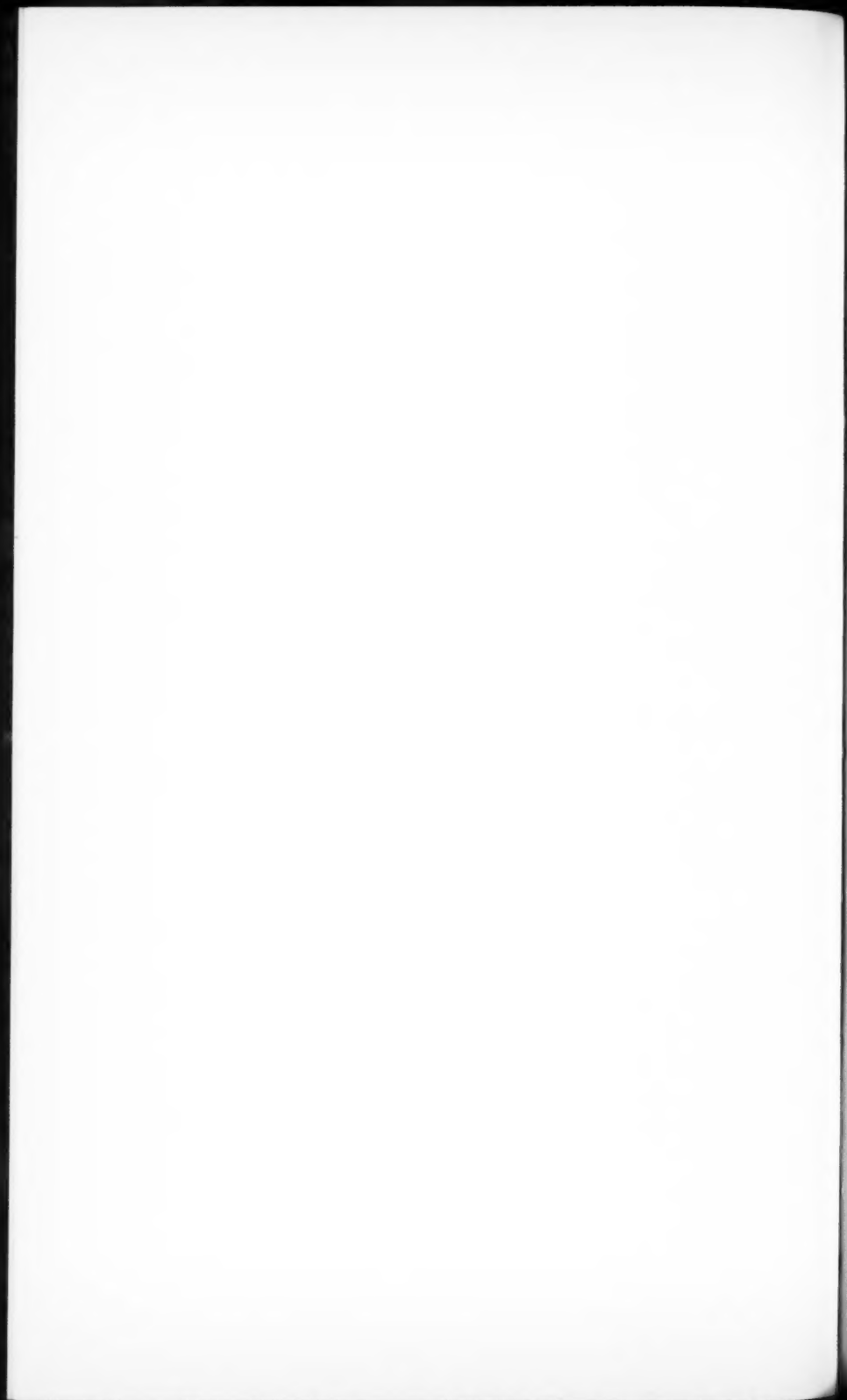
Fig. 2



Fig. 3



Y. Yamada und H. Sasaki: Über einen Fall von Adenomyosis des grossen Netzes.



## Comparison of Chemical Composition between Hepatoma and Normal Liver Tissues

### IV. Non-protein Nitrogen, Amino Nitrogen, Creatinine and Creatine, Urea, and Uric Acid

By

Waro Nakahara, Sanji Kishi and Tadashi Fujiwara

(From the Laboratories of the Japanese Foundation for  
Cancer Research, Tokyo)

(Received for Publication, June 25th, 1937)

---

#### Introduction

In continuation of the previous series of papers under the above general title,<sup>1-3)</sup> we wish to give, in this fourth paper, our further data on the comparative chemical analysis of rat hepatoma tissue and normal rat liver. The substances dealt with at this time are referable to non-protein nitrogenous compounds, namely: (1) non-protein nitrogen, (2) amino nitrogen, (3) creatinine and creatine, (4) urea, and (5) uric acid.

#### Material

The *Iikubo* strain of a transplantable rat hepatoma continued to supply the tumor material for analysis, and, as on previous occasions, the highest standard was maintained as to the careful selection of the latter in order to avoid admixture of necrotic portion or stroma elements.

#### Methods

1) **Determination of non-protein nitrogen.**—As the material for this purpose a solution similar to that used in the determination of inorganic phosphorus (described in our third report)<sup>3)</sup> was employed, i. e., the solution obtained by removing protein with trichloroacetic acid from fresh tissue paste. In practice 5 cc of the solution, equivalent to 1/5 of the original fresh tissue, was analysed according to *Pregel's* method based on the *Kjeldahl* principle. This method was fully described in our first report.<sup>1)</sup>

2) **Determination of amino nitrogen.** — Amino nitrogen was determined on a 4 cc portion of the protein free solution above mentioned by means of *Van Slyke's* apparatus for the gasometric determination of aliphatic amino group.<sup>4)</sup> The principle of this method is based on the fact that aliphatic amino groups react with nitrous acids to evolve nitrogen gas, which can be purified and be accurately measured using a gas burette, 1/2 of the reading volume originating from amino nitrogen. The milligram value of nitrogen was discovered by consulting the table in the book cited.

3) **Determination of creatinine and creatine.** — We used *Folin's* colorimetric method<sup>5)</sup> based on *Jaffe's* reaction which is a characteristic property of creatinine. Tissue solution to be tested was prepared by removing protein from tissue paste by applying *Folin-Wu's* precipitation method.<sup>6)</sup>

Total creatinine was similarly measured by boiling the solution with acid, thus transforming the whole into creatinine. The amount of creatine was obtained on the basis of the difference between the amount of preformed creatinine and total creatinine.

The tissue solution was prepared as follows: —

1~2 g of fresh tissue was well ground in a porcelain mortar with a small amount of water and of sea sand (Merck), and was washed with water, without loss, into a 50 cc graduated cylinder with glass stopper. 1 cc of 10 per cent sodium tungstate solution was then added, followed by the addition of 1 cc of 2/3 n sulphuric acid. The whole was now made up to 25 cc with water, thoroughly shaken, and the solution finally separated by centrifugation.

a) Creatinine. — To 5 cc of the solution, equivalent to 1/5 of the original tissue sample, was added 1 cc of freshly prepared alkaline picrate, and after 10 minutes the volume was made up to 25 cc with water and its reaction was compared with that of the standard solution.

The standard solution contains 0.5 mg creatinine in 100 cc. To 2 cc of the standard solution was added 3 cc of water and 1 cc of alkaline picrate, and after 10 minutes enough water was added to reach the total of 25 cc.

b) Total creatinine. — 5 cc of the solution, equivalent to 1/5 of the fresh tissue, was taken into a test tube graduated to 25 cc, and 1 cc of 1 n hydrochloric acid was added. The mouth of the test tube was then covered with tin-foil and heated in an autoclave to 130°C for 20 minutes. After cooling the test tube was taken out, 5 cc of alkaline picrate solution was added, and allowed to stand for 10 minutes, after which water was added

to make the total volume of 25 cc.

3 cc of standard solution was taken into a 25 cc volumetric flask, 2 cc of water, 1 cc of 1 n hydrochloric acid and 5 cc of alkaline picrate solution added, and after standing for 10 minutes the total volume was made up to 25 cc by adding sufficient water. The standard and unknown solutions were then colorimetrically compared.

Calculations:

$$\frac{\frac{s}{u} \times c}{\text{Equivalent of fresh material in mg}} \times 100 = \text{per cent of creatinine.}$$

c = mg of creatinine in standard solution.

s = reading of standard solution.

u = reading of unknown solution.

4) **Determination of urea.** — We used *Clark-Collip's* autoclave method.<sup>7)</sup> 10 cc of *Folin-Wu's* tungstic acid filtrate was taken into a test tube and after adding 1 cc of 1 n hydrochloric acid the mouth of the test tube was covered with tin-foil and autoclaved at 150°C for 10 minutes. After cooling the content of the tube was quantitatively transferred to the distilling flask of *Pregel's* micro-*Kjeldahl* apparatus, 3 cc of 1 n sodium hydroxide added, and distilled into 10 cc of 1/70 n hydrochloric acid. Excess acid was titrated with 1/70 n sodium hydroxide, using methyl red as indicator.

1 cc of 1/70 n hydrochloric acid corresponds to 0.2 mg urea N and 0.428 mg of urea.

From the value obtained was subtracted that of the blank test which was carried out by analysing 10 cc of *Folin-Wu's* filtrate alone.

5) **Determinatin of uric acid.** — *Benedict* and *Behre's* method<sup>8)</sup> was applied. Tissue paste was first treated with tungstic acid to remove protein, and from the protein free solution so obtained was eliminated interfering substances by allowing precipitate of silver chloride to form at acid reaction. Uric acid in the supernatant was then estimated colorimetrically.

For the removal of protein from tissue paste we used *Haden's* modification of the *Folin-Wu* precipitation method.<sup>9)</sup> To 2 g of tissue paste was added 16 cc of 1/12 n sulphuric acid, then 2 cc of 10 per cent sodium tungstate solution, and the total volume was made up to 25 cc with water. After standing several minutes the solution was separated by centrifugation.

5 cc of the solution, equivalent to 1/5 of the original fresh tissue, was transferred to a centrifuge tube, 2.5 cc of lithium chloride solution added

and well mixed, after which 2.5 cc of silver nitrate solution was added and thoroughly shaken. The mixture was then centrifuged and the supernatant was recovered in a test tube.

5 cc of the standard uric acid solution, containing 0.05~0.1 mg uric acid was placed in another test tube, and 5 cc of water added. To each of the two test tubes 4 cc of sodium cyanide solution and 1 cc of arseno-phosphotungstic acid were added, and the tubes were promptly inverted once to insure the mixing of the ingredients. Immediately thereafter the test tubes were placed in a boiling water bath for 3 minutes, after which they were left at room temperature for about 2 minutes and then subjected to colorimetry.

Calculations :

$$\frac{\frac{s}{u} \times c}{\text{Equivalent of fresh material in mg}} \times 100 = \text{per cent of uric acid.}$$

c=mg of uric acid in standard solution.

s=reading of standard solution.

u=reading of unknown solution.

Table 1. Non-protein nitrogen.

Hepatoma				Normal Liver			
No.	Equivalent of fresh material mg	N mg	N %	No.	Equivalent of fresh material mg	N mg	N %
1	358.62	0.790	0.220	1	301.19	0.348	0.116
2	357.16	0.732	0.205	2	299.23	0.652	0.218
3	302.27	0.616	0.204	3	294.51	0.508	0.172
4	333.94	0.688	0.206	4	339.60	0.584	0.172
5	216.30	0.516	0.239	5	214.16	0.470	0.219
6	279.69	0.616	0.220	6	286.74	0.464	0.162
7	178.34	0.460	0.258	7	284.43	0.616	0.217
8	242.72	0.556	0.229	8	239.87	0.128	0.053
9	147.00	0.364	0.248	9	291.09	0.154	0.053
10	115.28	0.280	0.243	10	277.08	0.596	0.215
				11	273.42	0.440	0.176
				12	312.46	0.748	0.239
				13	353.54	0.738	0.209
				14	289.35	0.504	0.174
				15	251.79	0.464	0.184
				16	214.21	0.366	0.171
Average			0.227				0.172

Table 2. Amino nitrogen.

Hepatoma				Normal Liver			
No.	Equivalent of fresh material mg	Amino N mg	Amino N %	No.	Equivalent of fresh material mg	Amino N mg	Amino N %
1	286.89	0.324	<b>0.113</b>	1	249.97	0.258	<b>0.103</b>
2	(285.73	0.214	<b>0.075</b>	2	282.83	0.293	<b>0.104</b>
	(285.73	0.310	<b>0.108</b>	3	231.48	0.234	<b>0.101</b>
3	241.81	0.312	<b>0.129</b>	4	(218.74	0.180	<b>0.082</b>
4	267.15	0.329	<b>0.123</b>		(218.74	0.182	<b>0.083</b>
5	173.04	0.249	<b>0.144</b>	5	171.37	0.252	<b>0.147</b>
6	223.75	0.318	<b>0.142</b>	6	240.95	0.227	<b>0.094</b>
7	142.68	0.249	<b>0.175</b>	7	239.38	0.280	<b>0.117</b>
8	194.18	0.310	<b>0.160</b>	8	235.61	0.227	<b>0.096</b>
9	92.22	0.184	<b>0.200</b>	9	271.68	0.286	<b>0.105</b>
10	216.76	0.321	<b>0.148</b>	10	171.33	0.192	<b>0.112</b>
11	257.53	0.339	<b>0.132</b>	11	229.39	0.222	<b>0.097</b>
12	(163.16	0.161	<b>0.099</b>	12	227.54	0.268	<b>0.118</b>
	(163.16	0.160	<b>0.098</b>	13	221.87	0.245	<b>0.110</b>
13	134.28	0.194	<b>0.144</b>				
14	224.64	0.253	<b>0.113</b>				
15	239.35	0.370	<b>0.155</b>				
Average			<b>0.138</b>				<b>0.107</b>

Table 3. Creatinine and creatine.

Hepatoma						Normal Liver					
No.	Equivalent of fresh material mg	Creatinine mg	Creatinine %	Creatine mg	Creatine %	No.	Equivalent of fresh material mg	Creatinine mg	Creatinine %	Creatine mg	Creatine %
1	247.68	0.008	<b>0.003</b>	0.017	<b>0.007</b>	1	268.28	0.013	<b>0.005</b>	0.010	<b>0.004</b>
2	243.41	0.007	<b>0.003</b>	0.009	<b>0.004</b>	2	253.94	0.011	<b>0.004</b>	0.014	<b>0.006</b>
3	244.02	0.008	<b>0.003</b>	0.012	<b>0.005</b>	3	182.29	0.010	<b>0.005</b>	0.012	<b>0.007</b>
4	(261.47	0.009	<b>0.003</b>	0.012	<b>0.005</b>	4	270.53	0.011	<b>0.004</b>	0.013	<b>0.005</b>
	(260.19	0.008	<b>0.003</b>	0.012	<b>0.005</b>	5	(236.47	0.013	<b>0.005</b>	0.012	<b>0.005</b>
5	192.61	0.007	<b>0.004</b>	0.010	<b>0.005</b>		(264.90	0.014	<b>0.005</b>	0.010	<b>0.004</b>
6	(260.23	0.008	<b>0.003</b>	0.013	<b>0.005</b>	6	(288.69	0.014	<b>0.005</b>	0.013	<b>0.005</b>
	(267.51	0.009	<b>0.003</b>	0.012	<b>0.004</b>		(267.04	0.014	<b>0.005</b>	0.012	<b>0.004</b>
7							(236.38	0.012	<b>0.005</b>	0.013	<b>0.005</b>
							(269.55	0.013	<b>0.005</b>	0.014	<b>0.005</b>
8							(265.57	0.013	<b>0.005</b>	0.013	<b>0.005</b>
							(288.50	0.014	<b>0.005</b>	0.013	<b>0.005</b>
Average			<b>0.003</b>		<b>0.005</b>				<b>0.005</b>		<b>0.005</b>

Table 4. Urea.

Hepatoma				Normal Liver			
No.	Equivalent of fresh material mg	Urea mg	Urea %	No.	Equivalent of fresh material mg	Urea mg	Urea %
1	661.58	0.210	0.032	1	812.57	0.296	0.036
2	548.54	0.219	0.040	2	795.68	0.180	0.023
3	613.25	0.236	0.038	3	942.62	0.120	0.013
4	699.94	0.326	0.047	4	831.92	0.244	0.029
5	850.04	0.424	0.050	5	757.34	0.330	0.044
6	629.88	0.488	0.078	6	769.74	0.210	0.027
7	737.20	0.270	0.037	7	827.59	0.197	0.024
8	902.08	0.189	0.021	8	804.67	0.274	0.034
9	806.98	0.244	0.030	9	796.82	0.287	0.036
10	781.43	0.266	0.034				
Average			0.041				0.030

Table 5. Uric acid.

Hepatoma				Normal Liver			
No.	Equivalent of fresh material mg	Uric acid mg	Uric acid %	No.	Equivalent of fresh material mg	Uric acid mg	Uric acid %
1	413.49	0.052	0.013	1	397.84	0.062	0.016
2	342.84	0.096	0.028	2	471.31	0.067	0.014
3	358.03	0.068	0.019	3	378.67	0.085	0.022
4	383.28	0.081	0.021	4	384.87	0.056	0.015
5	437.46	0.074	0.017	5	402.33	0.069	0.017
6	425.02	0.081	0.019	6	398.41	0.073	0.018
7	448.59	0.077	0.017	7	425.45	0.061	0.014
8	314.94	0.064	0.020	8	381.18	0.048	0.013
9	368.60	0.073	0.020	9	402.93	0.057	0.014
10	451.04	0.077	0.017	10	394.51	0.035	0.009
11	403.49	0.085	0.021	11	439.58	0.024	0.006
12	390.71	0.109	0.028				
13	412.62	0.088	0.021				
Average			0.020				0.014

### Summary and Comments

The analytical data for non-protein nitrogen, amino nitrogen, creatinine and creatine, urea and uric acid show no notable difference between

hepatoma and normal liver tissues, as may be seen from the summary of average figures presented in Table 6.

Table 6.

Non-protein nitrogenous compounds	Hepatoma		Normal Liver	
	% in fresh mat.	% in dried mat.	% in fresh mat.	% in dried mat.
Non-protein N	0.227	1.256	0.172	0.601
Amino N	0.138	0.764	0.107	0.374
Creatinine	0.003	0.017	0.005	0.017
Creatine	0.005	0.028	0.005	0.017
Urea	0.041	0.227	0.030	0.105
(Urea N)	0.019	0.105	0.014	0.049
Uric acid	0.020	0.111	0.014	0.049
(Uric acid N)	0.007	0.037	0.005	0.016

It seems probable that none of the non-protein nitrogenous compounds investigated is of special significance in the chemical pathology of cancer, and the possible value of the present report consists in the recording of the data leading to that conclusion.

It may be pointed out, in this connection, that the figures we obtained are fairly constant and show no such wide variation as have been reported by other workers. For example, *Boyland's*<sup>10)</sup> rather recent paper on creatine content of tumor tissue, based on *Folin's* method, discloses the range of variation as wide as from 11 to 104 mg per 100 g of the tissue, whereas our figures for the same substance vary only from 4 to 7 mg.

The extreme care we took in obtaining hepatoma tissue as free as practicable of necrotic portion and stroma elements would account for the relative uniformity of our figures.

The determinations recorded in this paper were carried out with the technical assistance of Mr. J. Kitani, to whom our appreciation is due.

### Literature Cited

- 1) Nakahara, W., Kishi, S., and Fujiwara, T. Gann, Vol. 30, 499 (1936).
- 2) Kishi, S., Fujiwara, T., and Nakahara, W. Gann, Vol. 31, 1 (1937).
- 3) Fujiwara, T., Nakahara, W., and Kishi, S. Gann, Vol. 31, 51 (1937).
- 4) Hawk, P. B. Practical Physiological Chemistry,

87 (1923). 5) *Peters, J. P., and Van Slyke, D. D.* Quantitative Clinical Chemistry, Vol. 2, 604 (1932). 6) *Peters, J. P., and Van Slyke, D. D.* Ibid., 66. 7) *Hawk, P. B., and Bergeim, O.* Practical Physiological Chemistry, 372 (1927). 8) *Peters, J. P., and Van Slyke, D. D.* Ibid., 593. 9) *Peters, J. P., and Van Slyke, D. D.* Ibid., 66. 10) *Boydland, E.* Jour. Physiol., Vol. 75, 136 (1932).

## 要 旨

### 肝癌と正常肝組織とに於ける化學的成分の比較分析

#### 第 四 報

#### 非蛋白性窒素, 「アミノ」窒素, 「クレアチニン」及び「クレアチン」, 尿素, 尿酸に就いて

中原 和 郎   岸   三 二   藤 原   正

(癌 研 究 所)

(昭和12年6月25日)

既報<sup>1)2)3)</sup>の上記總題目實驗の繼續である。目的及び材料の嚴格なる精選採取に就いては、第一、二、三報と同様である、今回は各種の型に於いて存在する窒素化合物、即、非蛋白性窒素, 「アミノ」窒素, 「クレアチニン」及び「クレアチン」, 尿素, 尿酸に就いて次の様な成績を得た。

窒素化合物	肝 癌		正 常 肝 組 織	
	新鮮材料 百 分 率	乾燥材料 百 分 率	新鮮材料 百 分 率	乾燥材料 百 分 率
非蛋白性窒素	0.227	1.256	0.172	0.601
アミノ窒素	0.138	0.764	0.107	0.374
クレアチニン	0.003	0.017	0.005	0.017
クレアチン	0.005	0.028	0.005	0.017
尿素	0.041	0.227	0.030	0.105
(尿素窒素)	0.019	0.105	0.014	0.049
尿酸	0.020	0.111	0.014	0.049
(尿酸窒素)	0.007	0.037	0.005	0.016

## Über einen Fall von lymphoepithelialer Geschwulst (*Schmincke*) des Nasenrachendachs.

Von

**Jiro Hirayama**

(Aus dem Pathologischen Institut der Kaiserlichen Universität zu Tokyo

Vorstand: Prof. T. Ogata)

(TAFELN XXIII-XXIV)

(Eingegangen am 28. Juni, 1937)

Die Geschwülste, die histologisch einen endotheliomartigen Aufbau zeigen, werden als sog. Endotheliom zusammengefasst, aber es ist schwer in den einzelnen Fällen die Histogenese der betreffenden Geschwulst klar festzustellen. Ein Fall, den ich nachstehend kurz mitteilen will, wurde bei der Obduktion auch als sog. Endotheliom aus dem Nasenrachendach diagnostiziert. Es ist aber durch genauere Untersuchungen klar gestellt worden, dass die vorliegende Geschwulst zur lymphoepithelialen Geschwulst, welche Bezeichnung von *Schmincke* im Jahre 1921 eingeführt wurde, gehört.

Nach *Schmincke* nimmt die Geschwulst ihren Ausgang von den lymphoepithelialen Organen, zeigt immer infiltrierend-destruktives Wachstum und ist durch die Anwesenheit der grossen atypischen, das syncytiale Retikulum bildenden Zellen gekennzeichnet, deren Zell- und Kernmorphologie, sowie deren Verhältnis zu dem Stroma eindeutig beweist, dass es sich um Epithelzellen handelt, die in enger Symbiose mit den Lymphocyten stehen. *Schmincke* sprach diese Lymphocyten auch für besondere Geschwulstzellen an. Daneben betonte er bereits hochgradige Strahlenempfindlichkeit der Geschwulst.

Seit *Schmincke* ist diese Geschwulst von mehreren Autoren, besonders von Seiten der Pathologen, der Otorhinolaryngologen und der Strahlentherapeuten beschrieben worden. Aus diesen bisherigen Ausführungen geht hervor, dass die lymphoepitheliale Geschwulst primär in allen Organen vorkommen kann, die ontogenetisch zu den Kiementaschen in Beziehung stehen. Dementsprechend werden die lymphoepithelialen Geschwülste hauptsächlich im Bereich des Epipharynx, Mesopharynx, selten auch im Hypopharynx und im Thymsus gefunden. *Hoffmann* hat bis 1932 93 Fälle aus der einschlägigen Literatur, in denen der Sitz der Geschwulst angegeben

worden ist, zusammengestellt; darunter waren 37 epipharyngeale, 40 mesopharyngeale, 1 laryngeale und 9 Thymusgeschwülste. Unter 23 Fällen *Baumann-Schenkers* kommen, abgesehen von 1 fraglichen Geschwulst, 17 Epipharynx-, 3 Mesopharynx- und 2 Hypopharynx-tumoren vor.

Obgleich die lymphoepitheliale Geschwulst aus dem Epipharynx, wie oben erwähnt, nicht zur eminenten Seltenheit gehört, so ist die Zahl der von pathologisch-anatomischer Seite berichteten Fälle doch eine geringe. In Japan ist bis heute keine einzige Mitteilung über diese Geschwulst veröffentlicht worden. So möchte ich im folgenden über meinen Fall kurz berichten.

*Auszug aus der Krankengeschichte:* I. H., 17 jähriger Schüler. Keine neoplastische Belastung in seiner Familie. Der Kranke war ganz gesund in seiner Kindheit, machte nur Masern durch. Vor 4 Jahren litt er an Rachendiphtherie. *Wassermannsche* Reaktion negativ. Er genoss weder alkoholische Getränke noch Tabak. Im Mai 1934 trat eine kleinfingerspitzgrosse derbe Anschwellung in der rechten Infraauriculargegend auf, die den Patienten erst auf sein Leiden aufmerksam machte. Diese vergrösserte sich sehr rasch bis handtellergross und zeigte in ihrer Zentralpartie etwas weiche Konsistenz. Hals- und Infraauriculargegend wurden zwar mehrmals mit Röntgenstrahlen behandelt, aber diese Anschwellung bildete sich nicht zurück. Oben drein kam auch auf der linken Seite eine ähnliche ebenso beschaffene Anschwellung hinzu. Seit 1 Jahre klagte der Kranke nacheinander über Schwerhörigkeit, Fiebergefühl und Kieferklemme, und die Temperatur stieg gelegentlich bis auf 38°C. Am 14. September 1935 kam er in die Klinik. Bei der Aufnahme in die Klinik fand man in der rechtsseitigen Halsgegend einen handtellergrossen derben Tumor und einen etwas kleineren auf der linken Seite, die keine Verwachsung mit der bedeckenden Haut aufwiesen. Es fand sich im Bereich der hinteren Rachenwand auch ein Tumor, dessen Oberfläche keinen ulzerösen Zerfall aufwies. Die Lymphknoten der anderen Körperteile und die inneren Organe zeigten keine Besonderheiten. Bei der damaligen Blutuntersuchung wurden ausser der Anämie (Erythrozytenzahl  $396 \times 10^4$ , Hb-Gehalt nach *Sahli* 73) und der Leucocytose (Leucocytenzahl 11200, hauptsächlich gelappt-kernige) keine pathologischen jungen Formen gefunden. Am 27. September wurde zur Feststellung der Diagnose ein Stück aus einem linken Supraklavikularlymphknoten dem pathologischen Institut zugesandt, wo Krebs diagnostiziert wurde. Am 3. Oktober bemerkte man eine Anschwellung des rechten Oberarmknochens, die den Eindruck von Metastase machte. Nach mehreren Tagen klagte der Kranke über Geschmacksstörung. Seit Dezember 1935 traten im Laufe von 4 Monaten verschiedene Symptome, wie Anisokorie, *Horner'scher* Symptomenkomplex, Druckempfindlichkeit an den unteren 3 Lendenwirbelknochen sowie an dem Ileosakralgelenke, Schwellung und Klopfempfindlichkeit der linken 4. Rippe, Heiserkeit, Lähmung des weichen Gaumens, Parese der Zunge, Schluckbeschwerde usw. hintereinander auf. Am 13. März 1936 wurde die Tracheotomie zur Beseitigung hochgradiger Atemnot angelegt. Später kam noch Klopfempfindlichkeit an der Knochenknorpelgrenze der rechten 6. Rippe hinzu. Am 29. März, etwa 6 Monate nach der Aufnahme kam der Kranke ad exitum. *Klinische Diagnose:* Halskrebs mit rechtsseitiger Oberarmmetastase. Durch klinische Untersuchungen wurde der Primärherd jedoch nicht festgestellt.

*Sektionsprotokoll:* (Nr. 14521, 29. März, 1936) Kachektische männliche Leiche von mittlgrösser Statur (Körperlänge 150 cm, Körpergewicht 28 kg). Es besteht leichte

Totenstarre an den Hüftgelenken. Mässige Totenflecke am Rücken vorhanden. Haut trocken, anämisch und ikterisch. Halsgegend schwärzlich pigmentiert. Conjunctiva bulbi stark ikterisch. Subkutanee Fettgewebe stark reduziert. Muskulatur atrophisch. Am rechten Oberarm nimmt man eine derbe spindelförmige Anschwellung und an der Knochenknorpelgrenze der linken 4. Rippe einen hühnereigrossen derben Tumor wahr. Einige Hals-, und Inguinallymphknoten sind beiderseits bis daumenspitzzgross angeschwollen. Unterhalb des Schildknorpels findet man eine 5-sen-Münzeggrosse Tracheotomiewunde.

**Halsorgane:** Nach Herausnahme der Rachenorgane erkennt man, dass derbe, etwa faustgrosse an der Oberfläche leicht geschwürig zersetzte Geschwulstmassen den ganzen oberen Rachenraum erfüllen, so dass der Epipharyngealraum stark verengert ist. Sie greifen teilweise auf das Keilbein über, dringen aber nicht in die Schädelhöhle hinein. Vomer, beide mittlere und untere Muscheln sind frei. Nach unten reicht die Geschwulst bis zum Mesopharynx, nach hinten bis zur Praevertebralgegend. Die Schnittfläche der Geschwulst zeigt ganz gleichmässig grauweissliches strukturloses Aussehen. Die Tonsillen sind fast normal, nicht vergrössert. Der Kehlkopf o. B. Die Schleimhäute der Trachea und der Bronchien sind leicht injiziert. Der Oesophagus und die Schilddrüse sind ohne nennenswerte Veränderungen. Zu beiden Seiten des Rachens und des Halses finden sich mehrere bis daumenspitzzgross vergrösserte Lymphknoten, die aber keine Pakete bilden.

**Brustorgane:** Die beiden Pleurahöhlen sind ganz frei von Adhäsion und Flüssigkeitsansammlung. Die beiden Lungen sind fast gleichartig. In den sämtlichen Lappen finden sich verstreut verdichtete bronchopneumonische Herde. Die Hiluslymphknoten sind nicht besonders angeschwollen. Flüssigkeit im Herzbeutel ist nicht vermehrt. Das Herz ist klein (180 g). Die Herzspitze von der linken Kammer gebildet. Die Herzmuskulatur ist beiderseits von dunkelbräunlicher Farbe. Die Klappenapparate und die Kranzarterien sind fast intakt. Das Thymus ist schon durch Fettgewebe ersetzt. Die Aorta ist auf der ganzen Strecke sehr zart.

**Bauchorgane:** In der Bauchhöhle lassen sich weder abnorme Verwachsung noch Flüssigkeitsansammlung nachweisen. Omentum majus, Peritoneum parietale und Mesenterium sind ohne Besonderheiten. Mesenteriallymphknoten sind nicht abnorm angeschwollen, dagegen sind einige Retroperitoneallymphknoten grauweisslich vergrössert. Die Leber ist wenig vergrössert (1135 g), zeigt normale Konsistenz und etwas rötlichen Farbenton. Schnittfläche etwas getrübt. Azinuszeichen sichtbar. Auf der Oberfläche und der Schnittfläche sieht man hie und da mehrere rundliche bis daumenspitzzgrosse scharfbegrenzte weissliche Einlagerungen, die allgemeinen Ikterus verursachen. Die Gallenblase zeigt keine Veränderungen. Die Milz ist 95 g schwer, von etwas fester Konsistenz. Pulpa dunkelrötlich, relativ fest, aber abstreichbar. Follikel deutlich. Trabekel kaum sichtbar. In der gestauten Milzpulpa treten einige erbsengrosse weissliche Metastasenherde mit scharfem Kontrast zur roten Umgebung hervor. Die Nieren sind beiderseits fast gleichartig (l. 150 g, r. 130 g). Kapsel leicht abziehbar, Farbe dunkelrötlich, Sternvenenfigur sehr deutlich. Rinde nicht verschmälert, Rindenzeichnung normal erhalten. An der Schleimhaut der beiden Nierenbecken wird nichts Abnormes nachgewiesen. Die beiden Nebennieren sind von gewöhnlichem Aussehen. Rindenlipoid gut erhalten. Das Pankreas zeigt etwas derbe

Konsistenz, sonst keine nennenswerten Veränderungen. Magen und Darm sind fast intakt. Die Darmfollikel sind nicht hyperplasiert. Harnblase, Prostata und Hoden sind ebenfalls ohne Besonderheiten. Einige linksseitige Inguinallymphknoten sind etwas angeschwollen, deren Schnittfläche aber kein Zeichen von Tumorinfiltration zeigt.

**Schädelsektion:** Die Schädelhöhle ist ganz frei von Tumorinvasion. Die Hirnsubstanz und ihre Häute sehen fast normal aus.

**Skelettsystem:** Die Mitte des rechten Humerus ist im ganzen überhöhnereigross angeschwollen. Auf der Schnittfläche sieht man nicht nur Metastasenbildung in der Marksubstanz, sondern auch Geschwulstinfiltration in der kompakten Substanz. Auch an der Knochenknorpelgrenze der linken 4. Rippe sowie in der rechten Femur werden weissliche Knoten gefunden.

#### *Anatomische Diagnose:*

Faustgrosser Tumor am Nasenrachendach. Metastasen in den beiden Hals- und retroperitonealen Lymphknoten, der Leber, der Milz und dem Mark des rechten Oberarmknochens, der linken 4. Rippe sowie des rechten Oberschenkelknochens. Leichtgradige Bronchopneumonie der beiden Lungen. Mässige Stauung der Nieren und der Milz. Braune Atrophie des Herzens. Tracheotomiewunde am Kehlkopf. Allgemeiner Ikterus. Abzehrung.

*Die mikroskopische Untersuchung ergab folgenden Befund:* Das Tumorgewebe des Primärherdes ist teils zellreich, teils fibrös. Die Geschwulstzellen bestehen aus 2 Elementen. Man sieht Zellhaufen, deren Kerne blasig, gross, oval und chromatinarm erscheinen und gewöhnlich 1 oder 2 Kernkörperchen aufweisen. Das Protoplasma dieser Zellen geht an vielen Stellen ohne besondere Abgrenzung in einander über, und es lassen sich durch Silberimprägnation keine Gitterfasern zwischen den Zellen nachweisen. An anderen Stellen bilden die Zellen ein Syncytiumnetz und hängen mit einander durch Protoplasmafortsätze zusammen; es finden sich rundliche grössere oder kleinere vakuolartige Lücken zwischen diesen Zellverbänden. Die Zellen nehmen sternförmige Form dort an, wo diese Lücken stark entwickelt sind, d. h. es besteht eine stärker ausgesprochene Retikulierung der grossen epithelialen Zellen mit in den Knotenpunkten des Netzes eingelagerten Kernen. Die Zahl der Kernteilungsfiguren ist im ganzen spärlich. Die Lücken in dem Netzwerk sind verschiedengross, vielgestaltig und sehen wie erweiterte Spalträume aus. Die andere Zellart sind die Zellen vom Charakter der Lymphocyten, welche immer in den Lücken des Netzwerkes liegen. Das Mengenverhältnis zwischen den epithelialen Zellen mit grossen hell-blasigen Kernen und den lymphoiden Elementen mit kleinen chromatinreichen Kernen ist sehr wechselnd; an einer Stelle überwiegen die ersteren, an der anderen stehen die letzteren im Vordergrund. Gefässe im Tumorgewebe sind in spärlicher Zahl vorhanden. Besondere perivas-

kuläre Lymphocytenansammlungen lassen sich nicht feststellen. Manchmal werden gelapptkernige Leucocyten gefunden, die aber um die Kapillaren am reichlichsten vorhanden sind. Das Stroma ist im ganzen gut entwickelt und stark fibrös. Man findet darin mit Haematoxylin dunkelfärbbare Kernbröckelchen, was vielleicht mit der Bestrahlung in Beziehung steht. Sehr kompliziert ist das Verhältnis zwischen dem Geschwulstparenchym und dem Stroma, indem einzelne Geschwulstzellnester zwischen das Stroma endotheliomartig als feine Ausläufer hineindringen, deren einige sich mit einander verbinden. An der Oberfläche der Tumormasse ist die Schleimhaut zum grössten Teil noch erhalten, teilweise hat sie aber zu einem Verlust geführt.

Obwohl sich graduelle Verschiedenheiten vorfinden, weisen die Metastasen in den Grundzügen fast dasselbe histologische Bild auf wie der Primärherd.

Ein linksseitiger Halslymphknoten ist der mikroskopischen Untersuchung nach total mit Tumorzellen durchsetzt. In diesem beherrscht die grosse epitheliale Zellform das Gesichtsfeld, in deren Zwischenräumen die lymphoiden Zellen zerstreut liegen. Die metastatische Infiltration in den retroperitonealen Lymphknoten bietet dasselbe Bild, nur scheinen hier die lymphoiden Zellen im Gegensatz zum Halslymphknoten etwas überwiegend zu sein. Das eigentliche lymphadenoide Gewebe ist in der Randpartie gedrängt noch vorhanden.

Metastasen im Knochensystem sind sowohl im rechten Oberarmknochen als auch in der linken 4. Rippe von breiteren Bindegewebszügen durchzogen, stimmen sonst mit dem Bild des Primärtumors überein.

In den Milzmetastasen tritt das Stroma im Gegensatz zu den Knochenmetastasen ganz zurück. Es spielt sich an der Grenze des Tumors gegen das umgebende Milzgewebe ein ausgesprochen infiltrierendes Wachstum ab, indem feine Ausläufer des Geschwulstgewebes in das zellige Milzparenchym unter Erhaltung des syncytialen Zusammenhanges hineindringen. Es gibt in der Zentralpartie des Tumorgewebes geringe Gefässversorgung, in der Randpartie findet man dagegen reichlichere Kapillaren. In der Nähe der Kapillaren sieht man, dass Erythrocyten statt lymphoider Zellen in den Maschen des syncytialen Netzwerkes einlagern.

In den Lebermetastasen lässt sich die Retikulumbildung der epithelialen Elemente am deutlichsten erkennen. Auch hier steht der bindegewebige Stromaanteil im Hintergrund.

Überblickt man die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des

V  
3  
1  
-  
4  
A  
U  
G  
3  
7  
XUM

betreffenden Tumors, so kann man erkennen, dass das Gesamtbild des Tumors mit dem der von *Schmincke* im Jahre 1921 beschriebenen lymphoepithelialen Geschwulst in den Grundzügen ganz übereinstimmt.

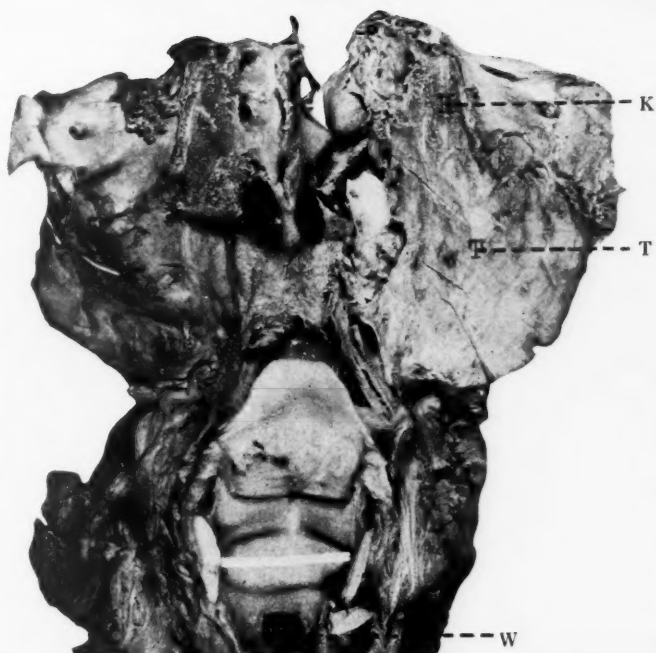
Hinsichtlich meines Falles wurde die Diagnose dreimal abgeändert, nämlich bei der Untersuchung des Probestückes wurde die Geschwulst als Carcinoma simplex, bei der Obduktion als sog. Endotheliom diagnostiziert und schliesslich wurde die Zugehörigkeit zum *Schminckes* Tumor sicher gestellt. Derartige diagnostische Täuschung ist, wie sie in der Literatur angegeben, auch schon von mehreren Autoren gemacht worden.

Bemerkenswert ist, dass sich das gesamte pathologisch-anatomische Bild meines Falles besonders in bezug auf die Ausbreitung fast mit dem des von *Derigs* mitgeteilten Falles deckt, bei dem es sich um einen Epipharynx-tumor mit Metastasierung in die Lymphknoten, in das Knochensystem, in die Leber und in die linke Lunge sowie in die Dura mater handelte. Der histologische Befund des Tumors ist gekennzeichnet durch das Vorhandensein von 2 Elementen — epithelialen und lymphoiden Zellen, was für diese Geschwulst charakteristisch ist. Dieser gewebliche Aufbau ist an verschiedenen Stellen fast derselbe. Die lymphoiden Zellen begleiten immer die epithelialen Elemente und treten auch in den Metastasen in solchen Geweben auf, in denen die Lymphocyten normalerweise nicht zu finden sind. Das zeigt uns, dass die lymphoiden Zellen offenbar auch einer der Geschwulstbestandteile sind. In Bezug auf die Herkunft der lymphoiden Zellen ist *Schmincke* der Meinung, dass sie aus dem Gefäss abstammen, indem er um die Gefässe besonders starke Ansammlungen derselben bemerkte. Aber in meinen Präparaten findet ausgeprägte Ansammlung von lymphoiden Zellen weder um die Kapillaren noch um die grösseren Gefässe statt.

Die Tatsache, dass sich der Tumor meines Falles bei der Strahlenbehandlung nicht zurückbildete, was gegen die biologischen Eigenschaften der lymphoepithelialen Geschwulst zu sprechen scheint, besteht, bedarf aber hier keiner Erörterung, da die Behandlungsweise sowie Dosis der Röntgenstrahlen ganz unklar sind.

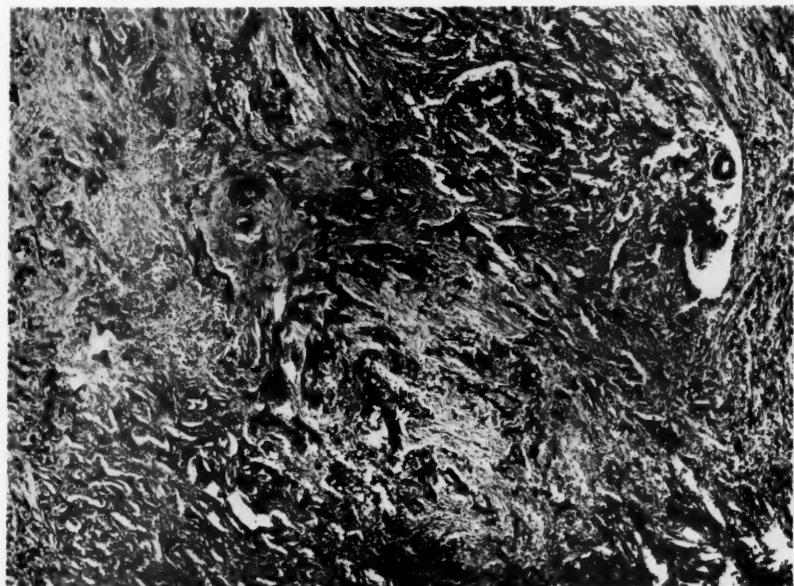
*Zusammenfassend* handelt es sich bei dem vorliegenden Fall um einen infiltrierend wachsenden Tumor des Nasenrachendachs, der in die verschiedenen Organe Metastasen gesetzt hat. Die Zugehörigkeit dieses Tumors zur lymphoepithelialen Geschwulst ist durch mikroskopische Untersuchung sichergestellt worden.

Abb. 1



Makroskopisches Bild des Primärtumors. K: Keilbein. T: Tumor. W: Tracheotomiewunde.

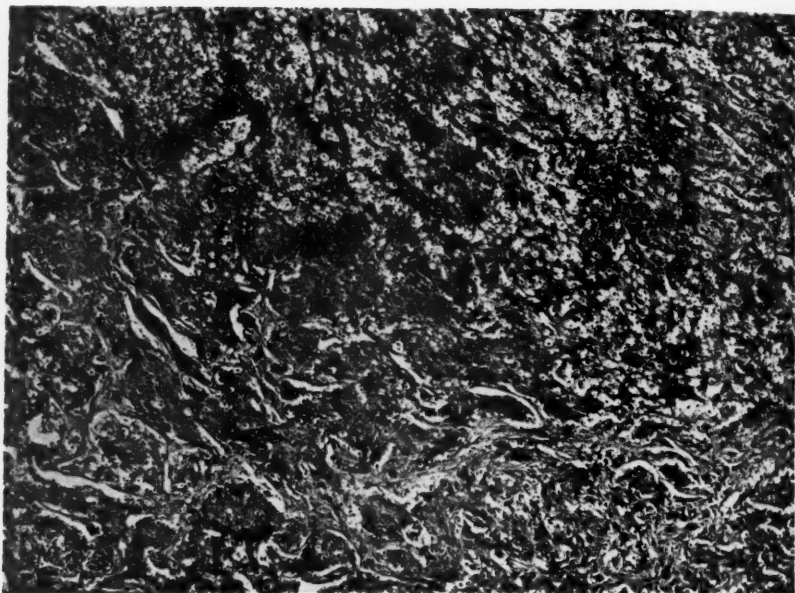
Abb. 2



Schnitt aus dem Primärtumor. Schwache Vergrößerung.

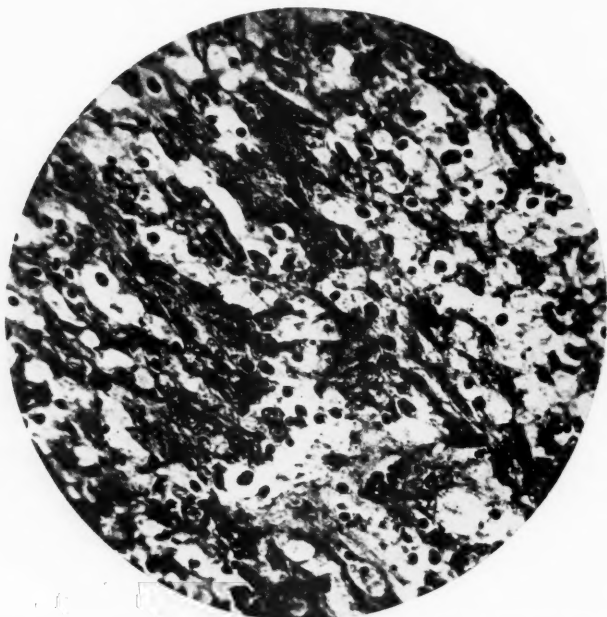
J. Hirayama: Über einen Fall von lymphoepithelialer Geschwulst (Schmincke) des Nasenrachendachs.

Abb. 3



Schnitt aus der Lebermetastase. Schwache Vergrößerung. Ausgesprochene Netzbildung von epithelialen Geschwulstelementen und Einlagerungen der lymphoiden Zellen in deren Maschen.

Abb. 4



Starke Vergrößerung von Abb. 3. Eigenartige Verbände der epithelialen Zellen.

*J. Hirayama:* Über einen Fall von lymphoepithelialer Geschwulst  
(Schmincke) des Nasenrachendachs.

### Schrifttum.

- 1) A. Schmincke: Beitr. z. path. Anat. (Ziegler) Bd. 68, 1921. 2) E. Kneringer u. A. Priesel: Virchows Arch. Bd. 241, 1923. 3) P. Derigs: Virchows Arch. Bd. 244, 1923. 4) A. Dietrich: Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist. (Henke-Lubarsch). Bd. 4, I. Rachen u. Tonsillen, 1926. 5) E. Mayer: Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist. (Henke-Lubarsch). Bd. 3, I. Atmungswege, 1928. 6) W. Nathan: Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 5, 1929. 7) P. Greef: Klin. Wschr. 8. Jg. 1929. 8) J. Ewing: Amer. J. of Roentgenol. u. Radiumther. Bd. 21, 1929. 9) A. Zuppinger: Maligne Pharynx- u. Larynx-tumoren, 1931. 10) C. Hoffmann: Strahlenther. Bd. 45, 1932. 11) E. Maier: Strahlenther. Bd. 50, 1934. 12) E. von Zalka: Zschr. f. Krebsforsch. Bd. 41, 1935. 13) R. Baumann-Schenker: Strahlenther. Bd. 55, 1936.

### 要 旨

#### 鼻咽頭腔蓋に發生せる淋巴上皮性腫瘍の一例

平 山 次 郎

(東京帝國大學醫學部病理學教室 主任 緒方教授)

(圖版 XXIII-XXIV)

(昭和12年6月28日受付)

淋巴上皮性腫瘍は Schmincke 以來、外國に於ては往々その報告を見るが、我が國に於ては未だ之に關する記載に接しない。偶々剖檢に際して遭遇した惡性腫瘍に就いて組織學的に檢索した所、之が淋巴上皮性腫瘍であることが確め得られた故こゝに報告する次第である。本例は17歳の男子で、鼻咽頭腔蓋に手拳大、灰白色、強韌な原発竈があり、肝臓、脾臓、各所淋巴腺、骨系統等に廣汎な轉移を見た。その組織像は一種特異で腫瘍を構成してゐる細胞は二種あつて、大きな明るい泡沫様の核を有し、しばしば原形質突起を以て網狀に連絡する上皮性の細胞と、それらの細胞間空隙に存する淋巴球様細胞とから成り立つてゐる。(自抄)

## 肉腫家鶏の「コレステリン」新陳代謝に就て 第二編 肉腫家鶏臓器「コレステリン」量の變化

瀧澤 太一

名古屋醫科大學醫化學教室(主任 堀田教授)

(昭和12年3月4日受付)

### 内 容 抄 録

著者は腫瘍と「コレステリン」(以下「コレステリン」を「コ」と略す)新陳代謝を研究するにあたり、腫瘍増殖のための臓器「コ」の變化を研究して腦、心臟、腺胃、胃、腎臓、睪丸の「コ」は變化なけれども、肺臓、肝臓、脾臓、脾臓、筋肉の各臓器は著明の増量を來す。之れに反して副腎骨髓等の「コ」量は著明に減少したり。

### 目 次

第一章 緒 論	化
第二章 實驗方法	第二項 第二實驗(臓器重量を測定したるもの)
第三章 實驗成績	
第一節 正常家鶏臓器「コ」量の變化	(A) 大島系腫瘍家鶏臓器「コ」量の變化
第二節 腫瘍家鶏臓器「コ」量の變化	化
第一項 第一實驗(臓器重量を測定せざるもの)	(B) 武藤系腫瘍家鶏臓器「コ」量の變化
(A) 大島系腫瘍家鶏臓器「コ」量の變化	化
(B) 武藤系腫瘍家鶏臓器「コ」量の變化	第四章 總 括
	第五章 結 論

### 第一章 緒 論

腫瘍「コ」の生化學的爾來の研究を見るに其の範圍は次の四種に分つこゝを得べし。即ち

- (1) 腫瘍と血液との關係
- (2) 腫瘍自己の「コ」新陳代謝
- (3) 腫瘍發育に對する化學的、藥物的影響
- (4) 「コ」飼養に依る腫瘍並びに血液「コ」の變化

の4種に大別なし得べく其の文獻も亦豊富なり。されど腫瘍動物臓器「コ」新陳代謝に就ては業績全くなし。茲に於て余は之を研索すべく企圖し、昭和3年<sup>(1)</sup>日本病理學會に於て其の研究成績の一部を發表せり。其の後更に多數の家鶏に就て研究を追加

し、茲に一定の成績を得たるを以て之を發表し、諸賢の御高示を仰がんとす。

## 第二章 實驗方法

### 1. 試驗動物

實驗動物は「名古屋コーチン」種、雄、體重約2匁の正常家鶏にして、動物商より購入後一定時日當教室の飼養料にて飼育し、體重の不變となるに及びて實驗に試供せり。

### 2. 移植腫瘍

本學病理學教室大島助教の發見に依る大島系<sup>(2)</sup>と武藤博士の發見に依る武藤系<sup>(3)</sup>の二種を移植す。二系共に粘液質家鶏肉腫にして其の生物學的又は形態的性狀共に相類似するも武藤系の方稍惡性に近く、其の増殖速かにして前系に比すれば家鶏の生存日數少なし。

該系は不幸にして昭和4年3月失はれたるは甚だ遺憾にして、以後は大島系のみを使用し、移植繼續し今日に及び。

移植の方法は腫瘍家鶏より腫瘍を無菌的に剔出して、之れを器中にて剪刀を以て粥狀に細挫し、像め皮膚の毛髮を剃除し「アルコール」にて消毒せる肩胛部の皮下に移植す。後2、3日にて速かに増殖、移植陽性となる。消毒不完全なれば翌日よりKachexieに陥り直ちに病歿するものあれば注意を要すべきなり。

### 3. 採血方法

普通に用ひらるゝ翼靜脈よりす。但し鳥類の靜脈は菲薄にして「ヘマトーム」を造り易く屢々次の實驗に支障を來す虞れあれば熟練を要す。

### 4. 「コ」定量法

エムデン氏法を用ふ。其の方法は前編に於て屢々繰り返したるを以て省略す。

## 第三章 實驗成績

### 第一章 正常家鶏臟器「コ」量の變化

正常家鶏臟器「コ」量の研究は第一編に於て述べたれば其の成績を茲に引用す。臟器重量は表の如く、次に乾物量は骨髓、胃、副腎最も大にして25.94—24.18%、辜丸最も小にして14.89%、他の臟器は其の中間に位するものにして23%内外を見做すべし。水分量は之れに反比例す。各臟器の乾物量瓦、水分量瓦も同様なる割合なるは勿論なり。

次に新鮮物質内「コ」量を觀るに、副腎、腦は最大にして2833.7匁%—1459.8匁%を示し、最も少量なるは筋肉の169.8匁%にして辜丸、腺胃、肺臟、脾臟は399.8—326.3匁%さなり、350匁%内外なり。

次は肝臟、脾臟、甲狀腺、骨髓、腸の1293.6—2634.0匁%にして、約250匁%さな

り、心臓、胃は178.6—171.5 延%を示し、約150.0 延%の近邊なり。乾物内「コ」も亦之れに準じて副腎最も高く、筋肉最も低し。

臓器の「コ」總量は臓器の大なるものに多く、腸、肝、胃の100.9—99.2—61.9 延にして睾丸、腺胃、腎臓、心臓、肺之れに次ぎ、24.0—23.1—17.5—15.6—14.0 延を含有し、而して臓器の小なる割合に大量を有するは副腎、脾臓、脾臓の3.1—8.0—7.6 延にして甲状腺最も少なり、0.2 延なり。

## 第二節 腫瘍家鶏臓器「コ」量の變化

### 第一項 第一實驗(臓器重量を測定せざるもの)

第一實驗は大鳥系腫瘍家鶏7例、武藤系家鶏腫瘍8例を各週採血し血液「コ」を測定したる後、斃死直前脱血致死、臓器の乾物並びに「コ」量を測定したるのみにして、臓器重量を測定せず。

説明上繁雜を極め且又其の成績第二實驗と略々同様にして重複するを以て臓器重量を厳密に秤量して終始系統的なる第二實驗と共に後章總括に於て全平均を詳述せん。(第1, 2, 5 表) (第8 表参照)

### 第二項 第二實驗(臓器重量を測定したるもの)

この實驗には大鳥系移植家鶏5例、武藤系移植家鶏3例を實驗したるものにして、其の臓器重量を嚴格に測定し、乾物量又は水分量%並びに新鮮物質内、乾物内「コ」量の他に乾物量、水分量瓦を換算し、更に臓器の「コ」絶體量を算出したり。(第3, 4 表)

#### (A) 大鳥系肉腫移植家鶏の臓器「コ」量の變化

大鳥系肉腫を皮下に移植を行ふ時は約平均28日にして腫瘍増殖の爲めに斃死す。死直前脱血致死せしめ、各臓器の重量、乾物量、水分量、「コ」量等の検査をする時は次の如し。(第6 表)

第6 表の如く正常家鶏と比較するに、臓器重量に就ては正常臓器は最も變化を示すものは脾臓、腺胃等の減少甚だしきこゝにして、特に脾臓は1.52 瓦となり約半減す。他の臓器は大なる差異を認めず。

次に乾物量%は1—2%内外の増加を來し、特に軟臓器、腸、腎臓、睾丸に増加を觀る。即ち腸は2.51%、腎臓は2.45%、睾丸は2.37%にて、水分量は之れと反比例す。乾物、水分量瓦は乾物量、水分量%の割合に順應す。

次に本編の重要な新鮮物質内「コ」量を觀るに、多くの臓器は著明なる増量を示すに反し、唯、副腎、骨髓は顯著なる減少を來す。

扱て最も増量せる臓器は肺臓295.8 延%、脾臓203.6 延%、肝臓199.3 延%にして、

第 1 表 第 1 實驗(大島系肉師家親)

實驗家 種類	實驗家 器名 番號	腦	肺	心臟	脾臟	肝臟	脾臟	腺	胃	腸	腎臟	副腎	辜丸	筋肉	腫瘍
乾 物 量 %	1	19.76	20.00	17.58	23.02	22.81	23.76	23.10	24.82	20.52	21.59	24.34	18.67	24.88	13.75
	2	18.55	23.56	25.76	21.23	24.56	25.06	21.20	28.07	19.65	20.27	25.50	13.01	22.71	10.01
	3	19.19	23.95	17.30	24.57	23.33	25.51	20.93	26.44	20.05	22.85	23.86	13.02	26.83	11.02
	4	17.81	21.09	20.12	26.16	24.71	23.13	20.35	24.89	19.22	22.86	24.01	14.09	26.07	10.00
	5	21.65	21.50	18.12	25.68	25.83	25.38	23.56	27.50	17.07	23.19	25.67	13.07	23.56	9.05
	6	19.81	21.63	19.16	23.16	22.11	23.57	19.01	25.72	19.43	24.86	26.81	13.76	24.03	10.87
	7	18.93	21.70	17.84	21.54	24.89	22.27	19.02	25.89	15.14	24.01	23.33	16.22	25.36	10.11
平均		19.34	21.92	19.41	23.62	24.03	24.47	21.02	26.16	18.73	21.30	24.49	14.54	24.85	10.69
水 分 量 %	1	80.24	80.00	72.42	76.98	77.19	76.24	76.90	75.18	79.48	78.41	75.66	81.33	75.12	86.25
	2	81.45	76.44	74.24	78.77	75.44	74.94	78.80	71.93	80.35	79.73	74.50	86.99	77.29	89.99
	3	80.81	76.05	82.70	75.43	76.67	74.49	79.07	73.56	79.95	77.15	76.14	86.98	75.17	88.98
	4	82.19	78.91	79.88	73.84	75.29	76.87	79.65	75.11	80.78	77.14	75.99	85.91	73.93	90.00
	5	78.35	78.50	81.88	74.32	74.17	74.62	76.44	72.50	82.93	76.81	74.33	86.93	76.44	90.95
	6	80.19	78.37	80.84	76.84	87.89	76.43	80.99	74.26	80.57	75.14	73.19	86.24	75.97	89.13
	7	81.07	78.30	82.16	78.46	75.11	77.73	80.98	74.11	84.86	75.99	76.67	83.78	74.64	89.89
平均		80.66	78.08	80.59	76.38	75.97	75.53	78.98	73.84	81.27	78.70	75.21	85.46	75.15	89.31
新 鮮 物 內 容 量 起 %	1	1558.8	560.1	169.7	551.2	369.3	459.7	456.2	202.3	309.1	272.9	687.2	248.1	118.6	225.4
	2	2112.3	492.9	170.7	354.6	531.0	383.9	360.8	223.5	200.2	247.8	832.3	551.8	98.9	192.3
	3	1195.5	640.8	169.5	474.8	552.7	349.4	451.0	216.0	320.7	381.7	485.0	455.3	102.3	198.7
	4	1075.9	650.9	215.4	328.6	384.1	555.3	405.6	195.8	248.4	472.1	901.5	369.2	132.5	144.4
	5	1125.1	648.9	200.2	397.0	470.4	371.9	483.0	242.1	250.9	368.2	534.0	233.5	162.9	170.5
	6	1513.8	435.1	176.3	352.5	422.3	660.4	501.0	169.3	227.9	351.2	779.9	489.3	124.1	149.8
	7	1825.6	758.5	187.5	568.8	449.2	511.4	558.7	159.6	264.1	361.4	580.7	412.2	112.3	166.7
平均		1491.0	598.2	184.2	446.9	455.6	453.7	459.5	186.9	262.0	350.7	685.8	394.2	120.9	178.2

1	7888.6	2800.4	908.3	2994.3	1619.1	1513.8	1974.8	716.0	1502.1	1263.9	2823.5	1323.7	476.8	1565.5
2	11397.7	2091.8	662.3	1070.3	2162.0	1532.0	1230.3	796.2	1019.0	1222.4	3259.9	4241.4	412.5	1921.6
3	6224.5	2667.6	979.9	1932.3	2369.1	1373.2	2154.8	817.0	1599.5	1714.1	2032.7	3497.5	381.3	1802.7
4	6052.2	3086.2	1070.6	1256.7	1554.6	2167.9	1501.0	780.8	1292.7	2065.3	3796.3	2620.8	508.3	1443.6
5	5196.8	3018.2	1104.8	1545.9	1821.2	1465.4	2050.0	880.4	1466.1	1587.6	2080.1	1794.5	691.5	1880.4
6	7796.9	1174.3	919.7	1522.1	1910.0	2801.9	2635.2	658.2	1173.0	1412.1	2905.5	2059.2	516.3	1375.6
7	9643.7	3405.3	1051.0	2040.8	1804.9	2296.4	2939.1	616.4	1744.4	1505.1	2489.2	2541.6	442.1	1648.5
平均	7709.4	2728.9	948.9	1891.5	2312.9	1854.2	2186.0	713.8	1393.6	1533.5	2806.8	2711.2	487.1	1667.3

第 2 表 第 1 實驗(武藤系肉腫家鴿)

家鴿番號	腦	肺	臟	心	臟	肝	脾	臟	腺	胃	腸	腎	副	腎	辜	丸	筋	肉	肺	瘍
1	18.75	18.13	22.13	18.07	27.56	25.77	25.15	22.14	19.03	28.71	18.99	20.18	25.01	16.16	16.16	22.04	22.04	9.05		
2	19.02	21.11	20.25	20.92	28.91	24.00	22.88	25.15	22.67	26.15	20.40	23.16	26.32	16.44	16.44	22.75	22.75	7.98		
3	21.58	20.92	17.02	22.72	23.75	27.64	23.14	26.08	29.33	18.11	22.18	24.13	25.55	19.10	19.09	24.53	24.53	8.35		
4	18.30	20.26	18.58	25.72	27.71	26.10	18.86	28.51	20.25	20.11	20.58	20.36	26.11	19.34	19.34	27.06	27.06	8.51		
5	19.03	21.56	17.73	26.52	26.99	25.05	17.14	28.49	20.12	21.12	21.12	23.33	24.03	21.82	21.82	26.55	26.55	9.58		
6	19.68	21.82	19.59	22.79	27.83	25.02	19.84	28.35	16.34	21.56	21.56	24.56	20.25	26.38	26.38	8.28	8.28	7.25		
7	19.31	21.38	18.33	21.47	27.01	26.05	19.79	25.52	20.90	21.30	21.30	25.48	19.00	24.72	24.72	8.51	8.51	9.58		
8	20.17	19.31	18.92	25.70	26.14	25.00	19.87	27.64	19.40	21.30	21.30	25.48	19.00	24.72	24.72	8.51	8.51	9.58		
平均	18.25	20.56	18.92	25.70	26.14	25.00	19.87	27.64	19.40	21.30	21.30	25.48	19.00	24.72	24.72	8.51	8.51	9.58		
1	81.25	81.87	77.87	72.10	73.97	77.86	80.97	71.29	81.07	79.82	74.99	83.84	77.96	90.95	90.95	92.02	92.02	91.65		
2	80.98	78.89	81.93	72.44	74.23	74.85	77.33	73.85	79.60	76.84	73.68	83.56	77.25	92.02	92.02	91.65	91.65	90.95		
3	78.42	79.08	79.75	71.09	76.00	77.12	81.32	70.67	81.89	77.82	75.87	80.66	75.47	91.65	91.65	90.95	90.95	91.49		
4	81.70	79.74	82.98	78.28	76.25	72.36	76.86	73.92	79.75	79.42	74.45	80.10	75.84	90.95	90.95	91.49	91.49	90.42		
5	80.92	78.44	81.42	74.28	72.29	73.90	81.14	71.49	79.88	78.88	76.67	80.32	73.45	92.75	92.75	91.72	91.72	92.75		
6	80.32	78.18	82.27	74.48	73.01	74.85	82.86	71.51	79.88	78.44	75.97	80.66	73.62	91.72	91.72	92.75	92.75	91.72		
7	80.69	78.62	80.41	77.21	72.17	74.98	80.16	71.65	83.66	78.44	75.97	80.32	73.45	92.75	92.75	91.72	91.72	92.75		
8	79.83	80.69	81.67	78.53	72.99	73.95	80.21	74.48	79.10	78.63	75.44	80.32	73.45	92.75	92.75	91.72	91.72	92.75		
平均	80.51	79.44	81.08	74.30	73.86	75.00	80.13	72.36	80.60	78.70	74.52	81.00	75.28	91.49	91.49	92.75	92.75	91.49		

新鮮物質	1	2582.2	487.9	205.5	313.6	608.4	388.5	475.4	169.0	332.5	324.4	489.6	500.2	105.8	161.1
乾物	2	2074.7	657.0	210.9	355.4	412.1	495.9	433.2	152.2	220.7	313.1	570.0	832.8	183.2	200.0
水分	3	1904.0	495.3	238.3	325.8	570.4	496.5	463.3	165.6	350.2	314.8	589.1	375.9	125.8	250.3
乾物內「コ」量	4	1211.3	560.3	241.4	510.1	580.3	682.6	494.1	146.9	275.2	412.5	473.4	447.1	164.5	352.2
乾物內「コ」量	5	1256.8	316.1	232.6	411.6	433.4	583.0	312.9	188.9	203.1	438.5	522.0	418.1	144.5	206.1
乾物內「コ」量	6	1243.5	492.3	210.6	582.6	600.4	574.1	407.5	170.1	218.4	343.3	687.8	355.4	194.8	208.2
乾物內「コ」量	7	1212.3	407.3	215.3	358.0	488.0	668.2	443.7	148.8	220.3	380.9	422.2	415.6	130.1	305.0
乾物內「コ」量	8	1810.5	614.3	226.0	382.1	534.6	591.6	391.5	169.4	234.3	304.2	500.1	328.9	126.9	285.9
乾物內「コ」量	平均	1661.9	503.8	222.6	404.9	532.2	560.0	421.6	163.9	256.5	354.0	531.8	459.2	146.9	246.1
乾物內「コ」量	1	13878.6	2691.0	928.8	1123.9	2337.4	1754.8	2498.3	588.6	1751.2	1607.4	1957.6	3074.6	475.4	1780.7
乾物內「コ」量	2	10913.6	3112.4	1167.5	1259.3	1715.7	1979.6	1911.1	582.0	1081.8	1353.6	2165.4	5659.3	805.1	2514.5
乾物內「コ」量	3	8822.9	2357.9	1176.6	1133.4	2376.7	2169.8	1944.9	564.6	1933.5	1419.3	2441.2	1969.3	512.7	2998.1
乾物內「コ」量	4	6619.0	2765.4	1418.2	2244.0	2432.2	2169.7	2135.5	532.4	1368.3	2004.3	1852.7	2440.7	680.8	3870.1
乾物內「コ」量	5	6587.0	1465.2	1252.1	1600.3	1630.1	2233.2	1653.6	661.3	988.3	2153.8	1989.3	2158.5	534.3	2422.1
乾物內「コ」量	6	6318.9	2256.2	1188.1	2136.8	2224.6	2292.0	2377.4	597.0	1085.7	1625.6	2948.0	1796.8	733.3	2734.3
乾物內「コ」量	7	6277.8	1904.9	1099.4	1570.0	1753.6	2670.6	2230.6	524.8	1348.5	1927.1	1715.5	1904.8	557.1	4208.3
乾物內「コ」量	8	8976.0	3181.5	1233.1	1779.7	1979.3	2250.9	1978.0	663.7	1121.3	1493.3	2036.3	1624.1	481.2	3613.5
乾物內「コ」量	平均	8726.9	2450.4	1176.5	1575.5	2036.0	2240.0	2121.8	593.0	1322.7	1662.0	2087.1	2416.8	594.2	2891.8

第5表 第1實驗 大島、武藤兩系肉脂家鷄實驗各例平均表

實驗種類	臟器名	腦	肺臟	心臟	肝臟	脾臟	胰臟	腺臟	腺胃	胃	腸	腎臟	副腎	睪丸	筋肉	脂肪
大島系	乾物	19.34	21.92	19.41	23.62	24.03	24.47	21.02	26.16	18.73	21.30	24.79	14.54	24.85	10.69	
	水分	80.66	78.08	80.59	76.38	75.97	75.53	78.98	73.84	81.27	78.70	75.21	85.46	75.15	89.31	
	新鮮物內「コ」量	1491.0	598.2	181.2	446.8	453.7	453.7	490.5	186.9	262.0	350.7	685.8	394.2	120.9	178.2	
	乾物內「コ」量	7709.4	2728.9	948.9	1891.5	1854.2	1854.2	2186.0	713.8	1393.6	1533.5	2806.8	2711.2	487.1	1667.3	
武藤系	乾物	19.49	20.56	18.92	25.70	26.14	25.00	19.87	27.64	19.40	21.30	25.48	19.00	24.72	8.51	
	水分	80.51	79.44	81.08	74.30	73.86	75.00	80.13	72.36	80.60	78.70	74.52	81.00	75.28	91.49	
	新鮮物內「コ」量	1661.9	503.8	222.6	404.9	532.2	538.8	415.2	162.6	256.5	353.9	531.9	459.3	147.7	246.1	
	乾物內「コ」量	8526.9	2450.4	1176.6	1575.5	2036.0	2155.2	2084.5	591.9	1327.7	1661.8	2087.4	2417.6	597.4	2892.1	



に反して脾臓、腺胃等の重量減少著明なる臓器は1.6—7.2 疋を減少し、副腎も亦2.3 疋即ち四倍の減少をなす。

最後に大鳥系腫瘍は乾物量10.88%，水分量89.11%，新鮮物質内「コ」量187.7 疋%，乾物内「コ」量は1838.8 疋%なり。（第1表参照）

(B) 武藤系肉腫移植家鶏臓器「コ」量の變化

前記大鳥系の如く平均體重約2 疋の家鶏に武藤系肉腫を移植する時は、26日に腫瘍増殖の爲め斃死す。其の種々なる臓器に就きて實驗を行ひたる結果は次の如し。

第7表に呈示せるが如く、臓器重量は各臓器共著變なれども、脾臓は特に前系と同様重量、形態共に萎縮半減す。睾丸も亦著しき重量の減少を來たせり。

次に乾物量%は心臓を除く凡ての臓器に増量強く特に睾丸は頭角を現はし5.94%，次に脾臓、肝臓の4.14—3.57%，脾臓、腸、筋肉の2.38—2.58—2.27%にして、副

(大鳥系肉腫家鶏)

腸	腎 臓		副 腎		辜 丸		筋肉	甲状腺	骨髓	腫瘍
	右	左	右	左	右	左				
38.4	6.5	5.2	0.0490	0.0411	9.8	8.7		0.0727		
33.0	6.4	6.3	0.1742	0.0639	5.4	4.3		0.0723		
38.1	6.7	5.9	0.2052	0.1160	6.0	6.9		0.0327		
44.8	6.4	7.5	0.1863	0.1990	1.6	1.2		0.0671		
45.2	7.5	6.9	0.1523	0.1569	10.0	10.0		0.1257		
	6.70	6.56	0.1514	0.1154	6.56	6.52				
39.90	6.63		0.1334		6.54			0.0841		
19.89	23.34	24.36	24.82	25.70	17.15	18.37	24.88		27.71	10.40
17.67	23.98	23.09	25.40	24.37	16.21	18.91	26.13		27.85	12.09
19.88	23.17	23.29	25.61	25.12	16.01	16.54	25.29		26.91	11.36
19.80	24.87	23.98	26.81	25.10	17.98	17.03	24.94		26.65	10.29
19.98	22.34	21.11	26.33	27.03	15.58	16.03	24.78		26.97	10.21
	23.34	23.19	25.62	25.46	16.34	17.17				
19.44	23.26		25.54		16.75		25.19		27.22	10.89
80.11	76.66	75.64	75.18	74.30	82.85	81.63				
82.33	76.02	76.91	74.60	75.63	83.79	81.09				
80.12	76.83	76.71	74.39	74.88	83.99	83.46				
80.20	75.13	76.02	73.19	74.90	82.02	82.97				
80.02	77.66	78.89	73.67	72.97	84.42	83.97				
	76.66	76.81	74.38	74.54	83.66	82.83				
80.56	76.74		74.46		83.35					
7.60	1.51	1.26	0.01	0.01	1.67	1.59				
5.81	1.53	1.45	0.04	0.01	0.87	0.69				
6.54	1.55	1.37	0.05	0.03	0.96	1.14				
8.87	1.59	1.79	0.05	0.05	0.21	0.27				

量 瓦	5	0.70	0.97	0.85	1.58	11.77	0.28	0.53	0.81	9.54
	右左平均		0.89	0.78						
	平 均	0.63	0.84		1.58	11.76	0.26	0.59	0.81	8.30
水 分 量 瓦	1	2.70	3.92	3.17	5.28	27.48	0.76	2.14	2.82	25.60
	2	2.83	3.81	3.12	6.38	36.13	0.91	2.34	3.04	21.93
	3	2.41	3.82	3.36	5.65	40.58	0.75	1.66	2.33	20.57
	4	2.59	3.51	3.34	5.67	37.74	0.76	1.74	2.84	27.94
	5	3.10	3.83	3.65	5.92	36.24	0.92	1.57	2.69	25.66
	右左平均		3.85	3.34						
	平 均	2.73	3.59		5.78	38.60	0.82	1.89	2.77	24.40
新 鮮 物 質 內「コ」量 延%	1	2111.7	481.3	501.2	180.3	498.9	485.1	617.1	498.1	233.9
	2	1625.3	592.7	605.0	177.7	482.2	423.0	588.3	445.5	147.8
	3	1436.8	628.1	604.3	138.0	387.6	450.0	404.9	429.8	141.1
	4	1680.5	632.2	602.0	162.1	508.0	511.3	577.3	460.2	222.6
	5	1889.9	774.0	798.2	164.5	587.7	628.6	444.5	411.4	241.8
	右左平均		621.7	622.2						
	平 均	1748.8	621.9		164.5	492.9	499.6	526.4	449.0	197.4
乾 物 內「コ」量 延%	1	11912.6	2618.5	2674.6	780.0	2603.3	1998.8	2625.7	2293.2	898.0
	2	8456.5	3134.2	3348.1	832.6	1390.9	1741.4	2373.9	1837.3	580.2
	3	7234.5	3037.3	3018.2	640.8	1512.2	1880.7	1601.5	1934.5	585.2
	4	8793.6	3108.2	2945.2	760.8	2226.4	2082.6	2374.7	1847.8	890.6
	5	10602.2	2893.5	4181.3	776.2	2603.6	2690.2	1359.6	1764.2	391.3
	右左平均		2184.9	3202.3						
	平 均	9098.8	3193.6		758.1	2026.7	2079.1	2130.3	1922.9	778.7
「コ」 總 量 延	1	71.5	23.1	19.5	12.2	184.7	4.8	17.3	16.9	81.6
	2	56.9	27.8	23.0	14.3	233.8	5.1	18.2	17.7	43.2
	3	43.1	30.1	25.4	9.9	175.9	4.5	8.5	12.9	38.2
	4	53.7	27.8	25.2	11.7	261.0	5.1	13.3	17.5	82.6
	5	71.8	37.1	35.9	12.3	293.5	7.5	9.3	14.4	84.8
	右左平均		29.2	25.8						
	平 均	59.4		27.5	12.1	229.8	5.4	13.3	15.9	66.1

第 4 表 第 2 實 驗

實驗種類	臟器名 家 鷄 番 號	腦	肺 臟		心 臟	肝 臟	脾 臟	胰 臟	腺 胃
			右	左					
臟 器 重 量	1	4.0	3.7	3.5	5.7	35.5	1.0	2.5	5.0
	2	4.0	4.3	4.2	4.5	41.3	0.9	2.7	7.0
	3	3.3	4.3	4.0	5.7	47.0	0.8	3.0	5.0
	右左平均		4.1	3.9					
	平 均	3.77	4.00		5.30	41.27	0.90	2.73	5.67
乾 物 量 %	1	19.03	19.01	18.94	21.18	27.72	26.69	24.72	23.56
	2	19.64	19.37	19.02	19.30	25.82	27.73	26.38	21.12
	3	19.33	20.28	20.00	21.79	27.51	26.82	24.56	21.63
	右左平均		19.55	19.32					
	平 均	19.33	19.43		20.76	27.02	27.08	25.22	22.13

8.99	1.54	1.58	0.04	0.04	1.55	1.62				
	1.54	1.48	0.04	0.03	1.06	1.09				
8.20	1.51		0.035		1.08					
30.80	4.99	3.97	0.03	0.03	8.13	7.11				
27.19	4.87	4.85	0.13	0.05	4.53	3.61				
31.56	5.15	4.53	0.15	0.09	5.04	5.76				
35.93	4.81	5.71	0.13	0.14	0.99	1.33				
36.21	5.92	5.31	0.11	0.12	8.45	8.83				
	5.16	5.08	0.1114	0.0804	5.50	5.43				
31.70	5.12		0.0984		5.46					
237.2	313.7	329.3	691.2	682.2	352.9	292.5	115.3	421.2	120.6	190.9
289.5	383.5	378.3	547.4	520.5	389.0	398.3	113.4	412.3	118.3	132.3
229.5	300.1	318.9	474.3	501.2	367.6	308.3	109.2	561.4	99.0	224.9
262.9	387.2	400.0	848.1	812.6	424.1	480.1	91.2	356.6	117.6	201.4
249.9	380.7	380.0	434.0	454.5	380.0	382.7	194.2	401.3	118.8	189.3
	353.0	361.3	599.0	594.2	382.7	372.4				
253.7	357.1		596.6		377.5		123.9	430.6	114.9	187.8
1192.6	1344.2	1350.6	2783.8	2689.5	2063.4	1591.4	463.4		435.0	1833.6
1636.2	1599.4	1638.2	2194.4	2135.5	2399.8	2476.8	433.8		434.9	1094.1
1154.6	1295.2	1369.4	1851.8	1995.3	2295.9	1864.1	416.2		367.6	1988.4
1322.3	1556.8	1668.1	3163.5	3237.8	2359.0	2819.3	365.5		441.7	1957.2
1250.2	1713.1	1799.9	1648.3	1681.3	2394.4	2638.7	783.3		440.7	1853.1
	1512.4	1558.0	2338.0	2333.8	2342.1	2168.9				
1305.0	1535.8		2335.3		2255.5		491.9		422.1	1724.5
91.0	20.3	17.1	0.3	0.3	34.5	25.4		0.3		
95.4	24.5	23.8	0.9	0.3	21.0	17.1		0.3		
87.2	20.1	18.8	0.9	0.5	22.0	21.2		0.5		
117.4	24.8	30.0	1.5	1.5	5.1	7.7		0.2		
112.5	26.4	28.4	0.6	0.7	37.2	42.3		0.5		
	23.2	23.6	0.8	0.7	24.0	22.7				
100.7	23.4		0.7		23.3			0.4		

(武藤系肉腫家鶏實驗)

胃	腸	腎 臟		副 腎		辜 丸		筋 肉	腫 瘍
		右	左	右	左	右	左		
39.0	41.3	6.0	6.0	0.1354	0.1477	2.0	2.0		
44.3	31.0	5.0	5.0	0.0893	0.0931	2.0	2.0		
37.0	37.8	5.0	5.0	0.1035	0.1128	3.0	3.0		
		5.33	5.33	0.1096	0.1179	2.33	2.33		
40.01	36.70	5.33		0.1137		2.33			
25.62	18.81	22.19	23.33	25.12	26.83	21.51	20.37	24.82	9.77
25.60	18.74	19.77	20.13	25.77	25.38	20.33	21.41	27.01	9.67
27.02	20.99	19.34	21.51	26.11	26.59	19.34	18.99	26.86	10.78
		20.65	21.66	25.66	26.27	20.39	20.26		
26.08	19.51	21.55		25.96		20.32		26.23	10.07

水分量 %	1	80.97	80.99	81.06	78.82	72.28	73.31	75.28	76.44
	2	80.36	80.63	80.98	80.70	74.18	72.27	73.62	78.88
	3	80.67	79.72	80.00	78.21	72.49	73.18	75.44	78.37
	右左平均		80.45	80.68					
	平均	80.67	80.57		79.24	72.98	72.92	74.78	77.87
乾物量 瓦	1	0.76	0.70	0.66	1.20	9.83	0.27	0.62	1.17
	2	0.78	0.83	0.80	0.87	10.67	0.25	0.71	1.48
	3	0.64	0.87	0.80	1.24	12.92	0.21	0.73	1.08
	右左平均		0.80	0.75					
	平均	0.73	0.77		1.10	11.15	0.24	0.67	1.24
水分量 瓦	1	3.24	3.00	2.84	4.50	25.67	0.73	1.88	3.83
	2	3.22	3.47	3.40	3.63	30.63	0.65	1.99	5.52
	3	2.66	3.43	3.20	4.46	34.04	0.59	2.27	3.92
	右左平均		3.30	3.15					
	平均	3.04	3.23		4.20	30.12	0.66	2.06	4.43
新鮮物内「コ」量 延 %	1	1441.7	606.4	598.6	203.0	461.6	505.7	578.4	357.9
	2	1913.2	602.1	648.8	180.1	381.9	499.1	607.9	303.6
	3	1235.6	573.2	557.6	191.1	344.8	611.6	673.6	403.4
	右左平均		594.0	601.7					
	平均	1530.2	597.8		191.3	396.1	538.8	619.9	355.0
乾物内「コ」量 延 %	1	9741.4	3189.7	3160.7	958.6	1665.4	1894.8	2339.9	1519.1
	2	7733.8	3108.7	3405.8	930.5	1479.0	1800.0	2304.3	1437.4
	3	6392.2	2703.8	2788.1	877.2	1253.5	2280.3	2742.5	1864.9
	右左平均		3038.2	3114.3					
	平均	7916.1	3074.2		926.9	1466.0	1993.0	2458.2	1603.9
總「コ」量 延	1	58.8	22.4	20.9	11.6	163.6	5.0	14.4	17.8
	2	76.5	26.4	26.9	8.1	167.3	4.4	16.4	21.2
	3	40.7	24.6	22.3	10.9	161.7	4.9	20.2	20.1
	右左平均		24.5	23.4					
	平均	58.7	23.9		10.2	164.2	4.81	17.0	19.4

第 6 表 第 2 實驗 大島系腫瘍家鶏

		臟器名		腦	肺 臟	心 臟	肝 臟	脾 臟	膀 臟
		實驗種類							
正 常 家 鷄	臟 器 重 量		4.0	4.2	8.4	33.3	2.6	2.5	
	乾 物 量 %		17.90	18.17	21.40	23.45	22.94	22.84	
	水 分 量 %		82.10	81.83	78.60	76.55	77.06	77.16	
	乾 物 量 瓦		0.69	0.76	1.77	7.79	0.60	0.55	
	水 分 量 瓦		3.31	3.44	6.63	25.51	2.00	1.95	
	新 鮮 物 内「コ」量 延%		1459.8	326.3	178.6	293.6	279.2	322.8	
	乾 物 内「コ」量 延%		8457.3	1676.9	835.9	1254.7	1229.7	1422.2	
大 島	總「コ」量 延		58.8	14.0	15.0	99.2	7.0	8.0	
	臟 器 重 量		3.36	4.43	7.36	50.36	1.08	2.48	
	乾 物 量 %		19.22	19.47	21.70	24.32	24.04	24.71	
	水 分 量 %		80.78	80.53	78.30	75.68	75.97	75.29	

74.38	81.19	77.81	76.67	74.88	73.17	78.49	79.63	75.18	90.23
74.40	81.26	80.23	79.87	74.23	74.62	79.67	78.59	72.99	90.33
72.98	79.01	80.66	78.49	73.89	73.41	80.66	81.01	73.14	89.22
		79.35	78.34	74.34	73.73	79.61	79.74		
73.92	80.49	78.45		74.04		79.68		73.77	89.93
9.98	7.76	1.33	1.40	0.03	0.04	0.43	0.41		
11.08	5.80	0.98	1.00	0.02	0.02	0.41	0.43		
9.99	7.90	0.96	1.07	0.03	0.03	0.58	0.57		
		1.09	1.16	0.03	0.03	0.47	0.47		
10.40	7.15	1.12		0.03		0.47			
29.02	33.54	4.67	4.60	0.10	0.11	1.57	1.59		
33.22	25.20	4.02	4.00	0.07	0.07	1.59	1.57		
27.01	29.90	4.04	3.93	0.07	0.08	2.42	2.43		
		4.24	4.18	0.08	0.09	1.86	1.86		
29.61	29.55	4.21		0.08		1.86			
167.8	193.2	351.7	307.8	513.5	623.3	511.3	505.3	127.4	225.7
167.6	281.7	327.8	332.5	414.5	345.7	463.8	400.1	203.6	267.5
150.0	212.8	377.6	444.6	468.7	477.5	308.2	475.7	193.7	203.5
		352.4	361.6	465.6	482.2	427.8	461.7		
161.7	255.9	357.0		473.9		444.7		174.9	232.2
655.2	1029.9	1584.8	1319.5	2044.1	2322.7	2377.2	2481.5	753.7	2766.6
658.3	1510.4	1657.5	1652.0	1608.5	1362.0	2281.3	1868.8	513.2	2309.8
555.0	1395.0	1952.3	2066.8	1795.1	1797.1	1513.5	2504.3	720.2	1887.8
		1706.2	1669.7	1823.9	1827.3	2097.9	2278.7		
6216.3	1311.7	1656.5		1825.5		2188.6		666.7	2306.1
65.1	79.7	21.1	18.4	0.7	0.9	10.2	10.1		
74.0	87.1	16.3	16.6	0.4	0.3	9.3	8.0		
55.1	110.4	18.8	22.2	0.5	0.5	9.2	9.0		
		18.7	19.1	0.5	0.6	9.6	9.0		
64.7	92.5	18.9		0.5		9.3			

實驗の臟器「コ」量の増減表

腺 胃	胃	腸	腎 臓	副 腎	率 丸	筋 肉	甲 狀 腺	骨 髓	腫 瘍
6.9	35.6	38.1	5.9	0.1083	5.8		0.0718		
21.55	24.87	16.93	20.81	24.18	14.38	23.96		25.94	
78.45	75.13	83.07	79.19	75.82	85.62	76.04		74.06	
1.52	8.85	6.45	1.21	0.03	1.1				
5.38	26.75	31.65	4.69	0.08	4.7				
338.0	171.5	263.4	304.9	2833.7	399.8	69.8	272.0	262.5	
1525.6	688.3	1530.2	1461.7	11806.3	2790.5	283.3		1013.1	
23.1	61.9	1009	17.5	3.1	24.0		0.2		
3.58	32.70	39.90	6.63	0.1334	6.54		0.0841		
23.35	25.35	19.44	23.26	25.54	16.75	25.19		27.22	10.89
76.65	74.65	80.56	76.74	74.46	83.35	74.81		72.78	89.11

系腫瘍家鶏	乾物量瓦	0.63	0.84	1.58	11.76	0.26	0.59
	水分量瓦	2.73	3.59	5.78	38.60	0.82	1.89
	新鮮物内「コ」量廷%	1748.8	622.0	164.5	492.9	479.6	526.4
	乾物内「コ」量廷%	9099.1	3193.4	758.1	2026.7	1669.3	2130.8
	總「コ」量廷	59.4	27.7	12.1	229.8	5.4	13.3
増	臓器重量	- 0.64	+ 0.23	- 1.04	+ 17.06	- 1.52	- 0.02
	乾物量%	+ 1.32	+ 1.30	+ 0.30	+ 0.87	+ 1.10	+ 1.87
	水分量%	- 1.32	- 1.30	- 0.30	- 0.87	- 1.10	- 1.87
	乾物量瓦	- 0.06	- 0.08	- 0.19	+ 3.97	- 0.24	+ 0.04
	水分量瓦	- 1.08	+ 0.15	- 0.85	+ 13.09	- 1.18	- 0.06
	新鮮物内「コ」量廷%	+ 289.0	+ 295.8	- 14.1	+ 199.3	+ 100.4	+ 203.6
	乾物内「コ」量廷%	+ 641.8	+ 1426.5	- 77.8	+ 772.0	+ 459.6	+ 708.6
減	總「コ」量廷	+ 0.06	+ 13.7	- 2.9	+ 1306	- 1.6	+ 5.3

腎は1.78%の増量を示すに過ぎず。之れを要するに大島系にありては1—2%内外なるに、武藤系にては1—5%内外の動搖を見るは該系の悪性なる事を物語るものならんか。

次に水分量%は乾物量%に反比例するは各實驗に於て熟知の事にして、瓦量も亦同じ關係に立つ。

次に新鮮物質内「コ」量は正常家鶏に比して著しき増量を現はせるものは脾臓の297.1廷%，肺臓の271.0廷%，脾臓の259.6廷%，肝臓の102.5廷%にして、筋肉は正常家鶏のそれに比し巍然として高く、首位を占む。脾臓は大島系の夫れよりも多く約二倍半を増量す。他の臓器は前系に庭徑なし。最も減少せる臓器は前系に同様副腎の2359.8廷%にして、前系に比し減少甚だし。

更に乾物内「コ」量を見るに肺臓11397.3廷%を筆頭とし、脾臓11036.0廷%，脾臓の763.3廷%，肝臓の211.3廷%等にして、前系に比して肝臓と脾臓は逆轉す。筋肉も亦前系よりも多く、383.4廷%を算す。更に副腎の乾物内「コ」量は前系より減少し、

第7表 第2實驗 (武藤系)

實驗種類	臓器名		腦	肺 臓	心 臓	肝 臓	脾 臓	腺 臓
	臓 器	重 量						
正 常 家 鶏	臓 器	重 量	4.00	4.20	8.40	33.30	2.60	2.50
	乾 物	量 %	17.90	18.17	21.40	23.45	22.94	22.84
	水 分	量 %	82.10	81.83	78.60	76.55	77.06	77.16
	乾 物	量 瓦	0.69	0.76	1.77	7.79	0.60	0.55
	水 分	量 瓦	3.31	3.44	6.65	25.51	2.00	1.95
	新 鮮 物 質 内「コ」	廷%	1459.8	326.3	178.6	293.6	272.2	322.8
	乾 物 内「コ」	廷 %	8457.3	1676.9	835.9	1254.7	1229.7	1422.2
	總「コ」	量 廷	58.8	14.0	15.0	99.2	7.0	8.0

0.81	8.30	8.20	1.55	0.03	1.08				
2.77	24.40	31.70	5.12	0.10	5.46				
449.0	197.4	253.7	3552	596.6	377.6	123.9	430.5	1149	187.7
1922.9	779.9	1305.2	1526.9	2335.9	2255.6	491.7		422.0	1838.8
15.9	66.1	1007	23.4	0.8	23.3		0.4		
- 3.32	- 2.9	+ 1.8	+ 0.73	+0.0251	+ 0.74		+0.0123		
+ 1.80	+ 0.48	+ 2.51	+ 2.45	+1.36	+ 2.37	+ 1.23		+ 1.38	
- 1.80	- 0.48	- 2.51	- 2.45	-1.36	- 2.35	- 1.23		- 1.38	
- 0.71	- 0.55	+ 1.75	+ 0.30	0	- 0.02				
- 2.61	- 2.35	+ 0.05	+ 0.43	+0.02	-024				
+111.0	+ 25.9	- 9.7	+ 50.3	-2237.1	- 22.2	+ 54.1	+158.5	-147.6	
+397.3	+ 90.6	-225.0	+ 65.2	-9470.4	-534.9	+2074		-591.1	
- 7.2	+ 4.2	- 0.2	+ 5.9	-2.3	- 0.7		+ 0.2		

9980.8 延%なる。辜丸は前系と同様乾物量大なる爲め著しく減量をなせり。臓器個體に於ける「コ」の絶體量は肺臓、肝臓、脾臓等の器官に多く、副腎、辜丸には少なし。脾臓は萎縮の結果、外觀的に前例と同じく減少せり。

因に武藤系内腫は前系に大差なく、乾物量%は10.08%，水分量%は89.93%，新鮮物質内「コ」量延%は32.2にして、乾物内「コ」量延%は2306.1なり。而して前系より少しく高し。(第1, 2表参照)

今前記兩實驗を總覽するに、第8表の如く武藤系は大島系に比し、其の増減の程度に激烈なる變動あり、多くの臓器は腫瘍増殖のため縮小し、特に心臓、脾臓、腺胃、辜丸著明なり。従つて其の總「コ」量も減少す。斯くの如く臓器萎縮の爲めの外觀的減少副腎の如く新鮮物質内に於ける實驗的減少は自ら判然と區別すべきなり。(第8表)

更に瞭解を容易ならしめむが爲め兩系平均の乾物量、水分量及び「コ」量の増減の程度を百分率を以て表はすに、乾物量の最も増量を來せる臓器は辜丸の22.74%，腸の家鶏臓器「コ」量増減表)

腺胃	胃	腸	腎臓	副腎	辜丸	筋肉	甲状腺	骨髓	腫瘍
6.90	35.60	38.10	5.90	0.1083	5.80		0.0718		
21.55	24.77	16.93	20.81	24.18	14.38	23.96		25.94	
78.45	75.13	83.07	79.19	75.82	85.62	76.04		74.06	
1.52	8.85	6.45	1.21	0.03	1.1				
5.38	26.75	31.65	6.69	0.07	4.7				
338.0	171.5	263.4	304.9	2833.7	399.8	69.8	272.0	262.5	
1525.6	688.3	1530.2	1461.7	11806.3	2790.5	283.3		1013.1	
23.1	61.9	100.9	17.5	3.1	24.0		0.2		

武藤系	臓器重量	3.77	4.00	5.30	41.27	0.90	2.73
	乾物量%	19.33	19.43	20.76	27.02	27.03	25.22
	水分量%	80.67	80.57	79.24	72.98	72.92	74.78
	乾物量瓦	0.73	0.77	1.10	11.15	0.24	0.67
	水分量瓦	3.04	3.07	4.20	30.12	0.66	2.26
	新鮮物質内「コ」量%	1530.2	597.3	191.4	396.1	538.8	619.9
	乾物内「コ」量%	7916.1	3074.2	926.9	1466.0	1993.0	2458.2
	總「コ」量	58.7	23.9	10.2	164.2	4.8	17.0
増減	臓器重量	- 0.23	- 0.2	- 3.1	+ 7.97	- 1.7	+ 0.23
	乾物量%	+ 1.43	+ 1.26	- 0.64	+ 3.57	+ 4.17	+ 2.38
	水分量%	- 1.43	- 1.26	+ 0.64	- 3.57	- 4.17	- 2.38
	乾物量瓦	+ 0.04	+ 0.01	- 0.67	+ 3.36	- 0.34	+ 0.12
	水分量瓦	- 0.27	- 0.17	- 2.43	+ 4.61	- 1.34	+ 0.11
	新鮮物質内「コ」量%	+ 70.40	+ 271.0	+ 12.8	+ 102.5	+ 259.6	+ 297.1
	乾物内「コ」量%	- 54.12	+ 1397.3	+ 91.0	+ 211.3	+ 763.3	+ 1036.0
	總「コ」量	- 0.01	+ 9.9	- 4.8	+ 65.0	- 2.2	+ 9.0

14.58%にして、肺臓、脾臓、脾臓、脳、肝臓、胃、筋肉、副腎等は11.89—5.21%の間を往來す。心臓は減少せる唯一の器官なり。反對に水分量の増加は心臓のみ、新鮮物質内「コ」量の最も増量を來せるは筋肉の102.94%を初めとし、次に脾臓、肺臓、甲状腺、脾臓、肝臓の順位にして79.61—48.23%を示し、其の他の臓器は中等度の増量をなすに過ぎず。

之れに反して副腎、骨髓は其の減少の程度甚だしく78.81—56.22%なり。次に乾物

第 8 表 大 島,

系 別 及 平均	臓器名 實驗種類	胸	肺 臓	心 臓	肝 臓	脾 臓	脾 臓
大 島 系	乾 物 量 %	19.28	20.68	20.55	23.97	24.03	2459
	水 分 量 %	80.72	79.32	79.45	76.03	75.97	75.41
	新 鮮 物 質 内「コ」量%	1619.9	610.1	174.3	46.98	467.6	490.1
	乾 物 内「コ」量%	8404.3	2961.2	853.7	1959.1	2001.1	1992.5
武 藤 系	乾 物 量 %	19.41	19.99	19.84	26.36	26.61	25.11
	水 分 量 %	80.59	80.01	80.16	73.64	73.39	74.89
	新 鮮 物 質 内「コ」量%	1596.0	550.6	207.0	400.5	535.5	579.4
	乾 物 内「コ」量%	8221.5	2762.3	1051.8	1520.8	2014.5	2306.7
兩系平均	乾 物 量 %	19.34	20.33	20.19	25.16	25.32	24.84
	水 分 量 %	80.66	79.63	79.81	74.84	74.68	75.16
	新 鮮 物 質 内「コ」量%	1608.0	580.31	190.7	435.2	501.5	534.7
	乾 物 内「コ」量%	8312.9	2861.8	952.1	1739.9	2007.8	2003.1

5.67	40.01	36.70	5.33	0.1137	2.33				
22.13	26.08	19.51	21.55	2596	20.32	26.23			10.07
77.87	73.92	80.49	78.45	74.04	79.68	73.77			89.93
1.24	10.40	7.15	1.12	0.03	0.47				
4.43	29.61	29.55	4.21	0.08	1.86				
355.0	161.7	255.9	357.0	473.9	444.7	174.9			232.2
1604.0	620.2	1311.4	1656.6	1825.5	2188.6	666.7			2306.1
19.4	64.7	92.5	18.9	0.5	9.3				
- 1.37	+ 4.41	- 1.40	- 0.57	+0.0054	- 3.47				
+ 0.58	+ 1.21	+ 2.58	+ 0.74	+ 1.78	+ 5.94	+ 2.27			
- 0.58	- 1.21	- 2.58	- 0.74	- 1.78	- 5.94	- 2.27			
- 0.28	+ 1.55	0.70	- 0.09	0	- 0.63				
- 0.95	+ 2.86	- 2.10	- 0.48	+ 0.01	- 2.84				
+ 17.0	- 9.8	- 7.5	+ 52.1	-2359.8	+ 44.9	+105.1			
+ 78.4	- 68.1	-218.5	+194.9	-9980.8	-601.9	+383.4			
- 3.7	+ 2.8	- 8.4	+ 1.4	- 2.6	- 14.7				

内「コ」量は筋肉最も多量にして、脾臓、肺臓……ミ、新鮮物質内の順位ミ略々同様なり。新鮮物質内に著明の減少をなせる副腎、骨髓は乾物内「コ」量に於ても亦80.87-58.35%の大量を減少す。

次に兩系腫瘍の平均は乾物量10.04%，水分量89.96%，新鮮物質内「コ」量211.1%，乾物内「コ」量2176.1%なり。（第9表，第1，2圖）

武藤の兩系平均表

腺胃	胃	腸	腎臓	副腎	睾丸	筋肉	甲状腺	骨髓	腫瘍
22.18	25.75	19.36	22.28	25.16	15.64	25.02		27.22	10.79
77.82	74.25	80.64	77.72	74.84	84.36	74.98		72.78	89.21
454.2	192.2	257.9	353.0	641.2	385.9	122.4	430.5	114.9	183.0
2054.5	745.8	1349.4	1530.2	2571.3	2483.4	489.4		422.0	1753.1
21.00	26.86	19.45	21.42	25.72	19.66	25.47			9.29
79.00	73.14	80.55	78.54	74.28	80.34	74.53			90.71
385.1	162.2	256.2	355.5	502.9	452.0	166.8			239.2
1844.3	606.0	1319.7	1659.2	1956.4	2298.1	632.1			2599.1
21.59	26.30	19.40	21.85	25.44	17.65	25.24		27.22	10.04
78.41	73.70	80.60	78.85	74.56	82.35	74.76		72.78	89.96
419.6	17.72	257.1	354.2	572.0	41.89	141.6	430.5	114.9	211.1
1149.4	676.0	1334.6	1594.7	2263.2	2390.7	560.7		422.0	2176.1

第 9 表 大 島,

	臟器名		腦	肺 臟	心 臟	肝 臟	脾 臟	胰 臟
	實驗種類							
正 常 家 鷄	乾 物 量 %		17.90	18.17	21.40	23.45	22.94	22.84
	水 分 量 %		82.10	81.83	78.60	76.55	77.06	77.16
	新 鮮 物 內「コ」量延%		1459.8	326.3	178.6	293.6	279.2	322.8
	乾 物 內「コ」量延%		8457.3	1676.9	835.9	1254.7	1229.7	1442.2
腫 瘍 家 鷄	乾 物 量 %		19.34	20.33	20.19	25.16	25.32	24.84
	水 分 量 %		80.66	79.67	79.81	74.84	74.68	75.16
	新 鮮 物 內「コ」量延%		1608.0	580.3	190.7	435.2	501.5	534.7
	乾 物 內「コ」量延%		8312.9	2861.8	952.1	1739.9	2007.8	2003.1
増 減	乾 物 量 %		+ 1.44	+ 2.16	- 1.21	+ 1.71	+ 2.38	+ 2.00
	水 分 量 %		- 1.44	- 2.16	+ 1.21	- 1.71	- 2.38	- 2.00
	新 鮮 物 內「コ」量延%		+148.2	+254.0	+ 12.1	+141.6	+222.3	+211.9
	乾 物 內「コ」量延%		-144.4	+1184.9	+116.2	+485.2	+778.1	+580.7
百 分 率	乾 物 量		+ 8.04	+ 11.89	- 5.65	+ 7.29	+ 10.37	+ 8.75
	水 分 量		- 1.75	- 2.63	+ 1.53	- 2.23	- 3.08	- 2.59
	新 鮮 物 內「コ」量		+ 10.15	+ 77.90	+ 6.79	+ 48.23	+ 79.61	+ 65.64
	乾 物 內「コ」量		- 1.70	+7066	+ 13.90	+ 38.70	+ 63.39	+ 40.84

## 第四章 總 括

家鷄に肉腫を移植する時は平均27日にして迅速なる増殖のため斃死するものにして其の體重は平均約300瓦減少す。體溫は變化なきが如し。

而して臟器重量は兩系共に減少す、特に甚だしきは脾臟、腺胃の二臟器にして就中、脾臟は約半減す。脾臟が腫瘍に抗腫作用との間に或る特種なる關係を有することとは1911年Braunstein<sup>(5)</sup>氏が初めて唱導し、其の濫觴は動物の脾腫著明なるより想起したるものにして、其の後幾多の學者によりて腫瘍對脾臟の研究繼續せられ依然として腫瘍學上の主論點たるを失はず。其の後もBrancoti, Woglom<sup>(6)</sup> Apolant<sup>(7)</sup>, 岡本氏等は癌鼠に於て脾腫あるを發見したるに反し、<sup>(9)</sup>鳥海、<sup>(10)</sup>中原氏等は癌鼠の脾臟萎縮するを觀察したりと、又<sup>(11)</sup>藤縄氏は肉腫實驗に於て脾腫の存在を疑ふと云へり。家鷄に於ける余の實驗は初め5—10日目に一時肥大するも其の後漸次に縮少し斃死するに及びて約38%の萎縮を來せり。斯くの如く人によりて所見異なるは想ふに動物の腫瘍に對する反應が腫瘍の種類又は毒性の動物種類、狀態の異なるに従つて一ならず、又同一動物體に於ても觀察の時期により異なる爲なるべし。

次に外觀的に何等の變化も蒙らずして「コ」新陳代謝に大なる變化を來し居る副腎に就て見るに<sup>(12)</sup>郷氏の白米病家鷄の實驗によれば正常家鷄は右側は左側に比して小なるを報告し、<sup>(13)</sup>石橋氏は正常家兔に於て左側は右側よりも大なることを實驗す。余の正

武藤兩系平均増減比較表

腺胃	胃	腸	腎臓	副腎	辜丸	筋肉	甲状腺	骨髓	腫瘍
21.55	24.87	16.93	20.81	24.18	14.38	23.96		25.94	
78.45	75.13	83.07	79.19	75.82	85.62	76.04		74.06	
338.0	171.5	263.4	304.9	2833.7	399.8	69.8	272.0	262.5	
1525.6	688.3	1530.2	1461.7	11806.3	2790.5	283.3		1013.1	
21.59	26.30	19.40	21.85	25.44	17.65	25.24		27.22	10.04
78.41	73.70	80.60	78.15	74.56	82.35	74.76		72.78	89.96
419.6	177.2	257.1	354.2	572.0	418.9	141.6	430.5	114.9	211.1
1149.4	675.9	1334.6	1594.7	2263.2	23907	560.7		422.0	2176.1
+ 0.04	+ 1.43	+ 2.47	+ 1.04	+ 1.26	- 3.27	+ 1.28		+ 1.28	
- 0.04	- 1.43	- 2.47	- 1.04	- 1.26	- 3.27	- 1.28		- 1.28	
+ 81.6	+ 5.7	- 6.3	+ 49.3	-2261.7	+ 19.1	+ 71.8	+ 18.5	-147.6	
-376.2	- 12.4	-195.6	+133.0	-9543.1	-399.8	+277.4		-591.1	
+ 1.85	+ 5.75	+ 14.58	+ 4.98	+ 5.21	+ 22.74	+ 5.34		+ 4.93	
- 0.05	- 1.90	- 2.97	- 1.31	- 1.66	- 3.81	- 1.68		- 1.75	
+ 24.13	+ 3.32	- 2.39	+ 16.17	- 78.81	+ 4.77	+102.94	+ 68.01	- 56.22	
- 24.67	- 1.80	- 12.78	+ 9.10	- 80.87	- 14.32	+ 97.92		- 58.35	

常家鶏に於ては石橋氏の實驗と同様左側の方重大にして左側 0.1128 瓦右側 0.1039 瓦なり。然るに家鶏に一度腫瘍を移植するや、その趣きを顛倒して右側は重く右側 0.1305 瓦左側 0.1166 瓦を示す。Carrision<sup>(14)</sup>は癌の如き惡液質に於ては副腎は腫大にしてその $\frac{2}{3}$ を増大すを報告するも、余の實驗に於ては僅微の増加を認めたるに過ぎず。

次に乾物量、水分量を見るに之れを報告せる特種の文獻を見ず、依つて余の獨自の研究のものゝ如し、而して辜丸、腸、腦、肺等の軟柔なる臓器に乾物量増加し從つて水分量減少す。更に内分泌臓器にして且つ網狀織内被細胞に富める臓器は大體類似的の數を現はし心臓外の臓器は乾物量多く水分量少なし。

次は臓器「コ」量にして之れを正常家鶏と比するに肺臓、肝臓、脾臓、腎臓、副腎、筋肉、甲状腺、骨髓を除く他の臓器に於ては變動少なし。而して肝臓、脾臓、腎臓、副腎、骨髓は内分泌臓器たり、造血器なり、共に網狀織内被細胞系統に屬す。

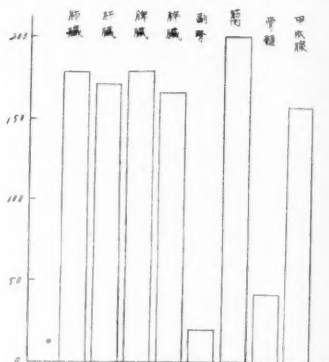
先づ肺臓の「コ」量は著明に増加するを見る。肺臓は血液 Hämoglobin が酸素を攝取し炭酸瓦斯を放出する瓦斯交換を営む臓器のみならず種々なる新陳代謝を行ふは吾人の知る所なり。Abelous et Soula<sup>(15)</sup>及び<sup>(16)</sup>三輪氏等は肺臓を以て「コ」の合成分解の源泉と見做す。一方肉腫家鶏に於ける血液 Hämoglobin の減少<sup>(17)</sup>佐々木、<sup>(18)</sup>西川は貧血並びに酸化作用の不完全を如實に物語るものにして肺呼吸、組織呼吸の圓滿を缺き肺臓並びに組織に於ける「コ」の合成過剰分解抑制を生じ、爲めに全身的にも後述

第1圖 □ 正常家鶏臓器「コ」量 □ 大島系移植家鶏臓器「コ」量 □ 武藤系移植家鶏臓器「コ」量



## 第 2 圖

正常家鶏臓器「コ」量を100となしたときの腫瘍家鶏臓器「コ」量の割合



の諸原因に相俟つて蓄積過剰を來すならん。

曩に余は正常臓器に「コ」量の關係を第一編に於て六種に分類せしが、本實驗の結果も腫瘍の爲め變化を受けざる脳、心臓、胃、腺胃、腸、辜丸を第一部類になし、肺臓、肝臓、脾臓、脾臓、甲状腺、筋肉等の如く著明の増加臓器を第二部類に屬せしめ、減少器官たる副腎、骨髓を第三部類に區別する時は腫瘍家鶏にも最も變化ありを思考せらるゝは網狀織内被細胞に富める内分泌器或は造血器官なりとす。就中脾臓は悪性腫瘍に對して最も影響多く、從つて腫瘍研究上重要注目せらるゝは前述の如し、又文獻上脾臓に原發せる腫瘍は甚だ稀にして且又腫瘍の形成せらるゝ事も他の臓器に比して稀有の事實に屬す。

而して其の研究も多く前記諸學者の他<sup>(18)</sup>梅原, *Goldmann*<sup>(24)</sup>, *Lewin*<sup>(22)</sup>, *Graf*<sup>(28), (24)</sup>大島氏等にて腫瘍學上の主役を演ず, 又他方脾臓が「コ」生成に大なる關係あることは *Soula*<sup>(25)</sup>, <sup>(26)</sup>戸田, <sup>(27)</sup>千田氏等の力説する所にして又一方腫瘍の發育が「コ」に密接なる關係に立つことは *Robertson*, *Brailsford* u. *Burnett*<sup>(28)</sup>, *Manao Iwan*<sup>(29)</sup>, 赤松<sup>(31)</sup>氏等の説く所なり. *Sakoloff*, *Boris*<sup>(32)</sup>等は脂肪又は類脂肪は腫瘍發育を支配す云ふ. 斯の如くにて腫瘍に脾臓並びに「コ」は至極密接なる關係を有す, 故に腫瘍増殖時に於ける「コ」の新陳代謝も, 自ら變化あるべしは想像せらるべく之れが網狀織内被細胞系統の不全なるや將又機能増進なりやを決定する前に同系に屬する肝臓, 肺臓, 骨髓に「コ」量の關係文獻を見るに其の二三を發見すれども, 腫瘍動物の其等「コ」量の文獻はなきが如し. 唯肝臓に「コ」量に就て *Brat*<sup>(34)</sup>氏は肝臓機能障礙の爲め肝細胞により膽汁内への「コ」排出減少し血液「コ」の増量を主張し, <sup>(35)</sup>池口氏, <sup>(36)</sup>和田, <sup>(37)</sup>田桑氏等は肝臓疾患の際の血液「コ」の増量は網狀織内被細胞に起因するものとす. 何れも過血「コ」血液より見たる肝臓の機能障礙に原因を求む, *R. Walter*<sup>(38)</sup>氏は肝癌腫自己の「コ」を測定して乾物内「コ」は1.4%をなし, *Loeper*, *Debray* u. *Tonnet*<sup>(39)</sup>氏も同様なる成績を得たりと, 又<sup>(40)</sup>津田氏は肝, 肺臓を以て「コ」の分解の場所をなし, <sup>(41)</sup>酒井氏は脾臓摘出による肝臓「コ」の増加, 甲状腺摘出による副腎「コ」の減少を實驗したり, 之れを要するに前記脾臓を主役として肝臓, 脾臓, 副腎, 甲状腺並びに骨髓の網狀織内被細胞機關は單獨的に又は相互的連關的に一般新陳代謝に關與して一定の重要な意義を有す, 更に腫瘍の「コ」代謝に於ても其の機能的關係を有する事は疑ひなし, されど之れを網狀織内被細胞の機能障礙又は亢進によるものと解するは早計に過ぎたれども一機關に變化を有するときは共同的に或は拮抗的に作用し各機關によりて獨特に「コ」の増減を來すは想像するに難からず.

次に骨髓の「コ」量の減少が如何なる意義によりて著しく低下するものなるかを思惟するに多くの學者の研究に依れば惡性腫瘍に於ける著明なる貧血は骨髓に及ぼす惡性腫瘍の毒素或は二次的感染, *Metastase* 等にしてその原因は赤血球の生成の抑制にありと云ふ. 斯くの如く骨髓に機能的缺陷ありとせば又新陳代謝にも支障を招來するは當然なりとす.

元來骨髓は「コ」代謝に重要な機關なるは<sup>(42)</sup>和田氏等組織學的の研索によりて明かなるが如く又<sup>(43)</sup>吉中氏は血液毒素を注入するときは骨髓「コ」は初めに減少を來すと云ふ.

更に *Carrision* は動物を *Kachexie* に陥らしめる時は副腎に變化を起し凡ての内

分泌臓器は萎縮す、又 Stephan u. Elörcken は副腎摘出によりて癌腫移植を抑制したりと云ふ、而して其の原因を副腎皮質は網狀織内被細胞系統に對し抑制作用あり故に副腎皮質の機能を低下せしむれば網狀織内被細胞の機能増進すと説けり。

依之觀是は惡性腫瘍と副腎の機能とは連關あるものゝ如く而して脾臓等の他臓器と内分泌臓器と拮抗作用にある副腎が其の臓器に同じく障礙を起したる場合臓器自己の「コ」量は低下するは當然なる事實なり。

Wacker u. Huck<sup>44)</sup>の研究に依れば副腎皮質の「コ」は種々なる傳染的疾患の時減少し特に其の Toxin に原因を求む。腫瘍も亦一種の毒物と見做し得べく其の毒性の程度は知り得べからざるも腫瘍増殖による猛毒產生の爲めに全身新陳代謝は障礙を來し、關係機關の失調を惹起し「コ」代謝の平衡を破壊して特に「コ」生成分解合成に關與深き各機關に其の増減を來すならん。

最後に、筋肉は素より骨骼を構成せる全身的機關にして血液と密接なる關係を有する故に血液に「コ」量の増加を來せば其の廣汎領域たる筋肉に、自ら増加を來たすは勿論のこゝなりと信ず。余は更に豫め本實驗の「コ」増減の本態を極めんとして其の原因が腫瘍家鶏に必發する「アチドーゼ」及び飢餓状態によるかを攻究せんを欲し、腫瘍と「アチドーゼ」と「飢餓」の實驗を施行したるに「アチドーゼ」に於ては脾臓に、飢餓實驗に於ては本實驗同様、脾臓、脾臓、肺臓、副腎、睪丸、筋肉等に變化を見たりとも其の程度は本實驗の如く深刻ならず、更に後編にて述ぶるが如く家鶏は死直前に至るまで飢餓に陥るものにあらず、即ち前二實驗に非似なる成績なるべし。(第二圖)

## 第五章 結 論

- (1) 家鶏に腫瘍を移植するときは平均約 27 日にして斃死す。
- (2) 體温には變化を認めず。
- (3) 臓器乾物量は増加す、從つて水分量減少す。
- (4) 臓器中、腦、心臟、腺胃、胃、腎臓、睪丸の臓器「コ」量には變化なし。
- (5) 肺臓、肝臓、脾臓、脾臓、筋肉の臓器「コ」量は著明に増加す。
- (6) 副腎、骨髓の臓器「コ」量は顯著に減少す。

欄外に當り恩師堀田教授の御指導及び御校閲を深謝し併せて御援助並びに材料の提供を賜りたる本學病理學教室大島助教授に對して滿腔の謝意を表す。

## 文 獻 Schrifttum

- 1) 瀧澤, 日本病理學會雜誌. (1928). 2) 大島, 日本病理學會雜誌. p. 395, (1919). 3) 武藤, 日本病理學會雜誌. p. 651, (1916). 4) *Embsden*, Zeits. f. physiol. Chem. Bd. **125**, S. 207, (1911). 5) *Braunstein*, Ber. Klin. Woch. Nr. 45, S. 2029, (1911). 6) *Woglom*, J. of Cancer research. Vol. **14**, p. 1121, (1919). 7) *Apolant*, Imm.forsch. Bd. **17**, S. 219, (1913). 8) 岡本, 癌. 第二十一年. p. 209, (1927). 9) 島海, 北海道醫學會雜誌. 第十五. p. 618, (1927). 10) —, 日本病理學會雜誌. 第十五. p. 165, (1914). 11) *Nakahara*, The J. of exp. Med. Vol. **33**, p. 221, (1921). 12) 藤繩, 日本病理學會雜誌. 第十一年. p. 606, (1921). 13) 郷, 日本病理學會雜誌. 第十二. p. 512, (1922). 14) 石橋, 北越醫學會雜誌. 第四十五年. p. 390, (1930). 15) *Carrision*, Ber. u. d. ges. physiol. u. exp. pharm. Bd. **14**, S. 385, (1922). 16) *Abelous et Soula*, Zit. n. Ber. u. d. ges. u. exp. pharm. Bd. **8**, S. 544, (1921). 17) 三輪, 愛知醫學會雜誌. 第三十九卷. 第五號. p. 927, (1932). 18) 佐々木, 大阪醫學會雜誌. 第十六卷. (1917). 19) 西川, 京都醫學會雜誌. 第二十七卷. (1916). 20) 梅原, 癌. 第十年. 第三冊. p. 339, (1918). 21) *Goldmann*, Beit. z. klin. chir. Bd. **72**, S. 1, (1911). 22) *Lewin*, Zeit. f. Krebsforschung. Bd. **11**, S. 364, (1912). 23) *Graf*, Centblt. f. Allg. path. u. path. Anat. Bd. **21**, S. 723, (1910). 24) 大島, 癌. 第十七. 一冊. p. 35, (1923). 25) *Ducuing, Rouzaud u. Soula*, Ber. f. ges. physiol. Bd. **27**, S. 149, (1924). 26) 戸田, 慶應醫學會雜誌. 第九卷. 第十號. p. 1901, (1922). 27) 千田, 未發表別冊. 28) *Robertson, Brailsford u. Burnett*, J. of exp. Med. Vol. **17**, p. 344, (1913). 29) *Manao Iuan*, Biochem. J. Vol. **4**, Nr. 3, (1920). 30) zit. n. d. Biochem. d. Karzinom. S. 39, (1926). 31) 赤松, 日本病理學會雜誌. 第十一卷. p. 560, (1921). 32) *Sakoloff, Boris*, zit. n. d. Biochem. d. Karzinom. (1926). 33) Cpt. rend des Séances de la soc. de biol. T. **85**, Nr. 31, (1921). 34) *Brat*, Ber. f. ges. physiol. Bd. **26**, S. 91, (1924). 35) 池口, 實驗治療. 第八十八卷. (1928). 36) 和田, 醫學研究. 第五卷. 二號. p. 231, (1931). 37) 田桑, 京都醫學會雜誌. 第二卷. 一號. (1928). 38) *R. Walter*, Biochem. Zeit. Bd. **55**, S. 458, (1922). 39) *Loeper, Debray u. Tonnet*, Cpt. rend des Séances de la Soc. de biol. T. **85**, S. 432, (1921). 40) 津田, 岡山醫學會雜誌. 第四十四. 四號. p. 795, (1932). 41) 酒井, 北越醫學會雜誌. 第四十六. 十一號. p. 785, (1929). 42) 和田, 十全醫學會雜誌. 第三十一卷. 八號. (別冊). (1926). 43) 吉中, 岡山醫學會雜誌. 第四十年. p. 802, (1928). 44) *Wacker u. Huck*, Arch. f. exp. Path. u. pharm. Bd. **74**, S. 416, (1913).

**Auszug****Studien über den Cholesterinstoffwechsel bei  
sarkomatösen Hühnern.****II. Mitteilung. Über den Cholesteringehalt der Organe von  
sarkomatösen Hühnern.**

Von

**Taichi Takizawa**

(Aus d. Biochem. Inst. d. Med. Fakultät zu Nagoya, Vorstand: Prof. K. Hotta)

(Eingegangen am 4. März 1937)

Der Verf. hat bei seinem Studium über Cholesterinstoffwechsel bei sarkomatösen Hühnern die Veränderung des Organcholesterins, die durch die Wucherung des Sarkoms hervorgerufen werden soll, studiert. Dabei hat er gefunden, dass der Cholesteringehalt von Gehirn, Herz, Drüsenmagen, Magen, Niere und Hoden unverändert bleibt, während einerseits der von Lunge, Leber, Milz, Pankreas und Muskeln bedeutend zugenommen, andererseits der von Nebennieren, Knochenmark usw. sich auffallend vermindert hat.

---

# 諸多臓器に多數巨大轉移を生ぜる圓形細胞肉腫例の 臨牀的竝に病理解剖學的觀察

栗原 操, 唐木秀夫, 堀江正信

(東京醫學專門學校岩男內科學教室 主任 岩男督教授)

(圖版 XXV—XXVIII)

(昭和12年4月4日受付)

## 目 次

I. 緒 言	V. 結 論
II. 症 例	附 圖
III. 病理解剖學的竝に組織學的所見	參考文獻
IV. 考 按	

## I. 緒 言

單發性肉腫の報告は枚舉に遑なし、多發性肉腫の報告は比較的少しと雖も珍らしからず、併し肉腫細胞が殆ど一種類の淋巴芽細胞様細胞より成り之が汎發性轉移を來せる肉腫の報告は稀有なり、余等は右條件を備へたる一例に遭遇し其の臨牀的竝に病理解剖學的研究を遂げ、些か興味ある所見を得たるを以て茲に報告せんす。

## II. 症 例

横須賀某, 28歳の男子 職業, 官吏

初診 昭和11年8月5日

家族歴 特記すべきものなし。腫瘍の遺傳を證明せず。

病歴 患者は生來健康なりしも一年前登山後輕度の發熱と共に右側季肋部に激痛を訴へたり、該激痛は背部及右側肩胛間部に放散し、牽引性疼痛なりしも、疼痛に攝食との間には一定の關係は認めざりき。某醫に依り十二指腸潰瘍の診斷の下に約1ヶ月入院治療を施されしも、其の後も疼痛發作は月に2-3回發熱を伴つて襲來し、膽囊炎と診斷されたることもありしと云ふ。

併し6ヶ月前より頸部、背部及大腿部に腫瘤を生じ、某病院にて試験的切除を施行せられ、檢索の結果、多發性脂肪腫の診斷を下されたりと云ふ。花柳病を否定す。

本病歴 約6ヶ月以來即ち前記部分に腫瘤を生じたる頃より癰瘻を認むるに至り約

1ヶ月前より食後胃部に壓重感緊満感が甚だしく、時折心窩部より上腹部に互りて軽度の疼痛を感じ、前述の右側季肋部の牽引性疼痛發作時には右側下腹部にも疼痛を感じるに至れり。全身倦怠感、軽度の肩凝を訴ふ。咳嗽、喀痰、盜汗、嘔吐、吞酸、噯氣等なし。又黒色便を排出せし事なく、終始黄疸の徴候を認めず。食思及睡眠は不良、夜間尿量多く、便通は一日二行、普通便なり。

**現症** 體格は中等度、營養狀態不良、皮膚及可視粘膜は貧血性に非ず、又黄疸性着色を認めず。左側上眼瞼は下垂す。瞳孔は兩側共同大、對光反應迅速、咽頭粘膜は充血し、口腔粘膜には出血、潰瘍等を認めず。舌は白苔を被り濕潤す。嚥聲を認む。頸部、腋窩、鼠蹊部に於ける淋巴腺は小豆大に少數腫脹するのみ、患者の背部を見るに寫眞に示す如く頸部より腰部に互りて凡そ15個の硬き充實性の腫瘤を認む。左肩胛部に位するものは最大の大きさに達し、長徑10浬、短徑6浬に達す。頸椎の下部にあるものは之に次ぎ長徑八浬、短徑5浬に達せり。又左大腿部内側面にも2個の大なる腫瘤を觸る。腓腸筋の部分にも左右共に腫瘤を觸知す。

**皮膚**に於ける腫瘍は大部分が基底部に對して癒着せず移動性なり、併し肩胛骨の部分のものは骨膜に癒着し、腓腸筋の部分のものは筋又は髓に密着せるを知る。腫瘍は大多數皮膚に固く癒着し、皮膚をつまみ上ぐる際皺襞を形成せず。大なる腫瘍の皮膚は暗紫赤色を帶び、詳檢するに此著色は毛細管の怒張に原因せるを知れり。腫瘍は總て甚だ硬く自發痛なく軽度に壓痛を訴ふる程度なり。身體の前側には外見上腫瘍は證明せず。唯腫瘍轉移に依る左眼瞼の下垂を認むるに過ぎず。心臟の比較濁音界は正常にして、第二肺動脈音の亢進あれ共其の他に異常を認めず。電氣心動圖に於ても異常を認めず。肺肝境界は右乳線上第五肋間に位す。打診上右側背下部は軽度に打診音短、該部位に於て吸氣時に濕性囉音を聴取す。其の他肺域に他覺的に著變を認めず。

**腹部**は膨滿し緊張す。上腹部及下腹部が特に膨隆せり。觸診するに左上腹部には融合せる大小不同の腫瘍塊を觸るゝも壓痛なし。下腹部殊に廻盲部には腹壁の直下に大小不同の多數の腫瘍を觸る。肝臓は肥大し、表面は平坦に非ずして硬度を増し壓痛あり。脾臓の位置に凡そ小兒手拳大の硬き腫瘍を觸るゝも、脾臓に於ける腫瘍なりや否やは確定し得ず。

腱反射は兩側共減弱せるも病的反射を認めず。又下腿に浮腫を證明せず。

**血液** W 氏反應は陰性、血壓は左最高120最底90 耗水銀柱、右最高123最底90 耗水銀柱、赤血球沈降速度はウエスターグレン氏法にて1時間52、2時間85 耗なり。

上腹部の症狀に依りて吾々は胃にも亦腫瘍が存するや否やを検せんが爲に、先づ胃

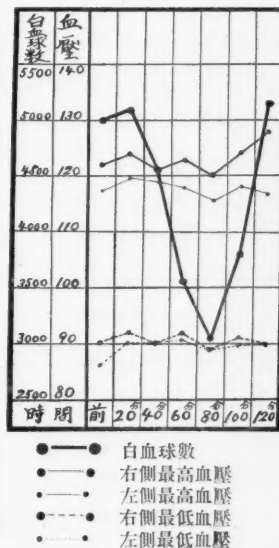
液の分制的採取を行ひしも、前液の遊離鹽酸は13、總酸度23にして30分間後に於て遊離鹽酸47、總酸度60なりき。其の他の時間に於ては可檢量の胃液を採取し得ざりき。「レ」線検査を施行せるに造影剤は圓滑に食道を通過し胃に達し、食道靜脈瘤及縱隔竇腫瘍を見出すことを得ず。胃は鉤狀を呈し小彎及大彎側より胃は腫瘍塊に挟まれたる如き狀を示せるも陰影缺損を證明せず。胃の蠕動は明瞭さを缺く。幽門の機能不全を示し、内容は速かに十二指腸に達す。十二指腸球は充分に「バリウム」を充實せずして屈曲せる如く見え、甚だ非定型的陰影を示せり。連續的に腸管を検査せば「バリウム」は小腸域に不平等に多量に残留し、結腸の陰影も正規の像を示さず。本所見に依りて腸管には内容の通過障礙の存する事を明かに認めたり。

肺臓は他覺的検査竝に「レ」線寫真上詳細に検査せるも腫瘍の轉移を證明し得ず。右側横隔膜運動は制限せらる。

血液検査の成績を述べれば次表の如し。

横須賀某 血液所見

血液検査月日		昭和11年8月5日	昭和11年9月15日
赤血球數(萬)		462	348.5
色素量補正(%)		93	80
色素係數		0.9	1.0
白血球數		3575	2447
白血球の百分率	好中性多葉核	77.5%	66.5%
	桿狀核	0%	4.0%
	好「エオジン」性白血球	1.0%	1.0%
	好鹽基性白血球	0%	0%
	大型	3.0%	3.0%
	中型	5.0%	6.5%
	小型	5.0%	10.5%
	大單核球及移行型	2.5%	5.0%
	「プラスマ」細胞	6.0%	3.0%
	血小板	179,630	226,525
網狀赤血球		3%	10%
赤血球沈降速度		1時間 52 2時間 85	1時間 100 2時間 124



本患者に就てウ、ダール氏の「ヘモクラジシエ・クリーゼ」を施行せしに消化性白血球増多は起らず、血壓は殆ど不變なり。即ち本患者の肝臓は機能障礙に陥れる事を知れり。

糞便の潜出血陰性、蟲卵を認めず。

尿は麥桿黃色透明、「アルカリ」性反應を示し、比重1.018 蛋白痕跡的陽性、糖反應陰

性、「ウロビリ」及「ウロビリノーゲン」反應弱陽性、「ヂアツオ」反應陰性、膽汁色素、「アセトン」體共に陰性、尿沈査には圓柱なく、少數の白血球を認むるも赤血球を認めず、細菌を證明せず、「ベンス・ジョーンズ」蛋白體陰性。

以上の諸検査成績に依り吾々は本患者に現はれたる諸徴候は腫瘍が廣範に轉移せし爲に生ぜし事明かなれり。該腫瘍は病歴に徴するも増殖性にして、榮養の著しき低下等に依りても悪性なる事を知れり。而して肝臓に初發症狀を有する肉腫なるやも知れずも考へたり。先づ皮膚に於ける腫瘍の試験的剔出をなし、詳細に組織的検索を施行し、次の結果を得たり。

腫瘍組織の腫瘍細胞は塗抹標本に「マイ・ギムザ」染色を施して檢するに中等大乃至大型の圓形細胞より成り殆ど原形質突起を有せず、核は胞體の大部分を占め概ね圓形を呈す。核膜は明瞭にして「クロマチン」質に比較的乏しく數個の大小不同の核仁を有するもの多し。原形質は強く鹽基性に染色し、核周に暈を形成す。「オキシダーゼ」及び「ペルオキシダーゼ」反應陰性、脂肪顆粒を全く含有せず。分化せる細胞は稍々小型となり「クロマチン」質に富み濃染するも、核小體を消失せざるもの多し。是等圓形細胞は恰も淋巴芽細胞様の觀を呈し、腫瘍部の皮膚は壓迫萎縮に陥り、皮膚組織の各層は配列を亂し、角質層は消失し扁平なれる顆粒層下に胚種層を見るのみ。胚種層の靜脈は不平等に擴大して多量の血液を容る。真皮は殆ど腫瘍細胞の浸潤を被り皮脂腺或は結締組織纖維束は島嶼狀に之を認め得るのみ。皮下組織及筋肉内にも腫瘍細胞は浸潤し、所々腫瘍細胞は顯微鏡的集塊を形成し、之が集りて大なる腫瘍塊を形成せるを知る。結締組織纖維は元來當該組織に存在せし結締組織を除きては比較的少く、蜂窠狀構造を全く呈せず。細胞間に於ける格子狀纖維も比較的少し。腫瘍細胞は前述の如き殆ど圓形未成熟淋巴芽細胞様の種類の細胞のみよりなり、周囲の組織内に浸潤性に増殖せる様を明かに觀取し得たり。依つて余等は本患者に於ける腫瘍は圓形細胞肉腫の全身性轉移なりと診斷せり。

### 經過

主として放射線學的竝に外科的療法施行の結果に就て稍々詳細に記載し、一般經過は之を可及的簡略に述べべし。即ち現在の治療界に於ては前述二方法以上に卓越せる腫瘍發育阻止の方法を發見し得ざればなり。

### 外科的療法

外科的に可及的廣範なる領域に互りて皮膚の腫瘍を剔出するに、腫瘍は皮膚に密着して離れざるも、皮下組織よりは比較的容易に剝離す。然し腫瘍剔出後は1ヶ月を経

過せざるに創縁より堤防狀に漸次腫瘍の發育を來し、結局外科的完全治癒は殆き本患者に於ては不可能なる事を知れり。

### 「レントゲン」線照射療法

1. 余等は「レ」線照射腫瘍の所見に就て左の四項の治療成績を得たり。

#### 第一 項部の腫瘍

9月2日余等は200rの「レ」線照射療法を項部の最上の腫瘍に施行せしに、數時間後繼續的な激痛を當該腫瘍上に訴ふるに至り、漸く鎮痛劑を以て輕快せし程なり。腫瘍の部分は著しく發赤腫脹して浮腫狀をなす。硬度は幾分軟化す。翌日該部の疼痛は全く消褪して腫瘍は縮少の一途を辿り、1週間後には初めの約2分の1の體積を占め、1ヶ月後には寫真に示す如く痕跡的に暗赤色の皮膚を認むるに過ぎざるに至れり。1回照射37日後の腫瘍を組織學的に檢せしに、腫瘍細胞は一般に原形質が嗜酸性となり核染色不良なり。殊に皮膚に近き部分に於て著し。腫瘍組織内に於ては所々小範圍に互りて組織の壞死に陥りて消失し、空所として認めらるゝ所多し。該所は「ヘマトキシリン」に染色し網狀構造を示す。腫瘍細胞は深部に於ては尙生存せるものゝ如し。結締組織は腫瘍の周邊に於て殊に著しく發育増殖す。格子狀纖維も甚しく増加し一般に纖維は太く且つ蛇行して樹枝狀に分歧す。而して一般に短し。前記の空所の部分には特に結締組織纖維が増殖せし傾向なし。被害腫瘍組織内には所々「アモルフ」の黃褐色の物質を認む。

#### 第二 肩胛間部の腫瘍

10月6日前記要項に従ひ「レ」線照射療法施行、數時間後當該腫瘍に發赤腫脹を生ず。但し該部には疼痛殆きなし。

10月8日(48時間後)腫瘍の剔出。組織學的檢索を施行せしに、多數の内腫細胞は核の崩壊著しく、核及原形質内に多數の空胞を認め、胞體の縮少せるもの多し。塗抹標本に依るに鹽基性に染色せる細胞崩壊物質を多數認む。斯の如き變性に陥れる腫瘍細胞に混じて尙生存せりと思はるゝ腫瘍細胞を多數認む。而して非照射腫瘍細胞に比し該腫瘍に於ては不定型の核分割の像を呈する腫瘍細胞稍々多きが如し。

#### 第三 左腰部腫瘍

9月16日左腰部に前記の光線量の照射をなす。照射後發赤腫脹輕度に存すれども疼痛なし。照射約3週間後に於ては腫瘍は著しく縮少痕跡のとなりしも、約1ヶ月以後に於ては腫瘍は該部に於て稍々發育の傾向を示せり。

#### 第四 腹部照射の結果

余等は前記光線量を以て肝臓部脾臓部其の他の腹部に前後6回の照射を施行せり、併し觸診上明かに認め得べき腫瘍の縮小を證明し得ざりき。

## 2. 一般的経過

前述せる如く余等は該腫瘍の治療方法として外科的竝に「レ」線照射療法を可成積極的に施行したり、然るに非處置の腫瘍は漸次増大し、腹部は次第に膨隆し波動を觸るゝに至り、數回に亙り腹水を排除す。腹水は乳糜様、リバルタ氏反應陽性、0.1515—0.23 g/dl の脂肪を含有し、多數の大單核圓形細胞を含有せり。腹水排除後雖も腹部膨滿は依然として消褪せざりき。左側或は右側の胸部に疼痛を訴ふるに至り、腹部は連續性疼痛あり。初期に於ては便秘勝なりしも、末期に至りて水様便1日數行を訴ふるに至れり。胸部のX線檢索を施行せしに殊に右側横隔膜は高位を示し、心臟は横位をとり、陰影の輕度の擴大を認むる外特記すべきものなかりき、赤血球沈降速度の増加、血色素量、赤血球數、白血球數、血小板の全面的減少を來し、淋巴球數の減少、好中性白血球の增多を來せり。尿は終始殆ど異常なく、唯「ウロビリノーゲン」が陽性となり、時に少數の赤血球を沈渣に證明せしに止るも、糞便の潛出血は10月11日に至り終に陽性となり、全身衰弱甚だしく、遂に10月16日(入院以來72日目)鬼籍に入る。

## III. 病理解剖學的竝に組織學的所見

### 1. 解剖學的所見

10月17日剖檢

**外表一般** 體格中等大、營養高度に低下せる男子、全身貧血、皮膚蒼白にして濕潤す。死後強直は各關節に於て既に緩解せり。死斑は項部に於て最も高度なり。

顔面蒼白にして眼窩陷沒し、瞳孔左右共に散大す。眼球結膜は蒼白、口唇は殊に蒼白なり。左上眼瞼は下垂顯著にして眼裂を閉鎖す。比較的柔軟にして浮腫狀なり。前頸部淋巴腺の腫脹を見ざるも、腋窩竝に鼠蹊腺共に腫脹し殊に後者に於て兩側共に大豆大の腫脹を見る。

**背面** 脊柱を中心として兩側肩胛部に亙り暗赤色皮下出血の高度なるを認む。第七頸椎に一致し約4種の切創を見且左肩胛上同様の切創を認む。脊柱を中心とし左側肩胛上部、肩胛部、肩胛下部、右側に於ては肩胛部、肩胛下部稍々大小の差あるも鵝卵大乃至鳩卵大或は夫等の互に癒合し皮膚表面に數個の腫瘤を認む。該腫瘤の皮膚面は正常皮膚色を呈するもの或は皮下溢血を呈するもの等種々あり。左側腰部に於ても又2個の腫瘤を觸診上認めらる。その間の皮膚に小豆大の乳嘴狀變化を認む。又項部左

側の皮下に約鶏卵大の腫瘍あり、該部の皮下静脈怒張は極めて顯著なり、左側耳翼下淋巴腺に鳩卵大の腫脹を認む。以上の皮下腫瘤結節は硬度硬きも左程硬固ならず弾力性なり、筋肉竝に骨との癒着を認めざるが如し、皮下組織に於て移動性を呈せり。

**下肢** 癰疽高度にして浮腫を認めず、左側大腿内側に鼠蹊腺より約15種の部位に略々橢圓形の皮下結節状腫瘤を認む、長徑9種横徑6種、該腫瘤部の中心部は拇指頭大の暗赤色なる痂皮の形成を見る、硬度は甚しく硬化せるも筋組織との癒着を認めず、會陰部左側に偏して前腫瘍より稍々小なる皮下の腫瘤形成を見る、左側の腓腸筋に一致し皮下深部筋肉中に約鶏卵大の2個の腫瘤形成を觸知する、右側の腫瘍は膝關節内面腓腸筋附着の部に一致し皮膚と遊離し筋肉組織内に在り、凡そ鳩卵大、硬度は硬固なり。

**腹部**は膨滿し波動を見ず緊張せり。

**胸腔概観** 横隔膜の高さは左は第五肋間、右は第四肋骨に相當す、左第六肋間の内面は癒着し鶏卵大、帶赤灰白色の腫瘍結節を形成す、又左第四肋間の該腫瘍の直上、心囊の外側に2個の癒合せる約拇指頭大の腫瘍結節が認めらる、右肋膜腔内には帶乳白色600匁の滲出液を容る。

**胸腔臓器** 胸腺は殆ど纖維化し實質を認めず。

**心囊** 内面は滑澤にして異常を認めず、帶黃褐色60匁の心囊液を容る。

**心臓** 屍體の手拳大にして重量250瓦を算す、心外膜は略々平滑且つ異常を見ざるも右心耳の直下に大さ約小兒手拳大、帶赤灰白色、一部に黄色を呈する硬き腫瘍結節を認む、即ち心外膜に異常の腫瘤形成を見る、心尖部は兩心室により形成せらる。

左心室の心筋は褐色にして壁厚比較的厚く内腔に異常なし、心内膜は表面滑澤なり、大動脈瓣に異常なく僧帽瓣も亦然り、乳嘴筋は短縮す。

右心室は心筋褐色にして脂肪組織極めて減少し殆ど認められず、心内膜は表面滑澤内腔擴張せるも肺動脈瓣、三尖瓣に異常なし。

左心房は内腔に異常なく僧帽瓣竝に瓣口に異常を認めず、右心房の外側には前述の腫瘤形成が認めらる、剖面は灰白色、一部黄色の限局性病竈あり、該腫瘤形成の内面は拇指頭大乃至中指頭大の結節内腔に突出し、其の間暗赤色の血液の凝塊竝に粟粒大、灰白色粒状の多數の白色血栓の形成を見る、卵圓孔は完全に閉鎖す。

**大動脈**は壁纖弱にして幅狭く弾力性に富み限局性變化なし。

**左肺** 重量500瓦、肺肋膜は表面滑澤なるも肺尖部上葉泡沫水腫性なり、下葉は肋膜下點状結節あり、硬度硬くして肺小葉明瞭なり、肺門部淋巴腺は小指頭大にして炭

粉沈著高度。剖面は上、下葉共に血液多量にして暗赤色泡沫狀の液に富む。下葉後側は下垂充血性肺炎の像強きも他に限局性變化を認めず。

**右葉** 重量 450 瓦。上中葉共に泡沫水腫性滑澤にして癒着なし。下葉は腋窩線に一致せる部に肝右葉と強固に癒着す。剖面は上中葉共に血液に乏しく下葉は暗赤色を呈し、下垂充血性肺炎の像を呈す。肺門部淋巴腺は中指頭大に腫脹し中等度の炭粉沈著を認む。

**腹腔概観** 腹腔内には帶黄乳白色の液汁約 500 耗を容る。大網は胃竝に横行結腸に捲帶す。肝臓右葉は右乳線部に一致して右側腹壁に纖維性癒着を認む。腸蹄係は癒着を見ず、帶黄灰白色滑澤にして限局性變化なし。腸間膜は肥厚増殖し帶黄灰白色、一部は暗青色にして正常の所見を示さず。硬度は強靱にして異常組織に變化す。腸間膜の附着部、腸管漿膜面に灰白色網狀の淋巴管の擴張を明かに認む。

#### 腹腔臓器

**胃** 黄褐色顆粒狀の比較的濃厚なる内容を容る。内膜の皺襞は扁平にして粘液様物質に被はるも異常を認めず。但し幽門部竝に幽門輪が外側より腫瘍組織の増殖によりて正常に比し軽度の狹窄狀を呈す。

**十二指腸** 十二指腸粘膜は充血し、黄褐色胆汁色を呈し乳頭部の腫脹充血強し。

**小腸** 上部は淡黄褐色糞便色に著色し粘膜に異常なきも、漸次空腸の下部に至りて粘膜下の鬱血強し。腸間膜の腫瘍組織増殖によりて腸間膜附着部に於ける漿膜面の變化を認む。而も粘膜面に對して腫瘍組織の増殖せる部位を見るも、此處に潰瘍形成、出血竈等を見ず。迴腸下部、迴盲部に於て孤立性淋巴腫胞の腫脹を見るも、バイエル氏板の肥大顯著ならず。パウヒン氏瓣の粘膜面に一致し大豆大乃至米粒大の限局せる腫脹部を見る。

**結腸** 盲腸粘膜下鬱血あるも異常を認めず。上行結腸、横行結腸、下行結腸、S 狀結腸等何れも正常像を示し著變なし。

**直腸** 直腸粘膜は骨盤腔腫瘍組織の増殖により外側は膀胱と共に腫瘍組織に圍繞せらる。特に下部肛門に近き部位は殆ど粘膜面に對し腫瘍組織の増殖が認めらる。

**肝臓** 高度に肥大し正常肝の約 2 倍大 (30×13×15) を示す。特に右葉の腫大著し。表面凹凸不平特に右後側は灰白色結節狀の變化強し。後下面より右側腎臓部に及び腫瘍組織の形成高度にして右腎はその腫瘍塊中に埋没し正常腎の所在不明なり。剖面は右葉大部分に互り人頭大の灰白色の腫瘍結節形成を見、周囲の正常なる肝臓組織と極めて鋭利に境界せらる。腫瘍組織は大部分灰白色なるも、中心部に他の小部分に於

で帶黄灰白色を呈する部位が斑紋狀に認めらる。硬度は一般に硬靱なるも結節の中心部は特に陷凹軟化せる病竈を形成す。又諸所に出血斑を示せる部位あり。左葉は高度なる暗赤色にして血液に富み鬱血強し。

**脾臓** 腹腔内腫瘍發育高度なるを以て其の存在明かならず。

**脾臓** 重量 100 瓦 (10×6×1.5) にして左季肋部内に位置し、周圍との癒着極めて軽度なり。淡紫色を呈し被膜は微細なる皺襞に富む。剖面は淡赤褐色にして脾髓少く脾材著明なり。血量に乏しく硬度は軟、腫瘍組織の轉移らしきものを見ず。

**左腎** (10×6×3) 左腎は周圍の灰白色に肥厚せる腫瘍組織中に埋没し而も腎門部より腎盂に腫瘍組織の増殖を來し、茲に於てか内外周圍の腫瘍組織により腎臓は高度の壓迫萎縮の像を呈せり。腎臓實質は一般に潤濁し皮質竝に髓質の境界不明なり。左副腎は周圍腫瘍組織の増殖によりて極めて高度の壓迫萎縮の像を呈し剖面は髓質極めて僅少なり。

**右腎** (8×2) 右腎上部は肝臓部より増殖せる腫瘍組織に癒着し、又その前側は腫瘍組織の増殖せる腸間膜に被はるゝも比較的癒着を示さず正常腎の所見を呈す。粘膜は剝離容易、表面に凹凸不平なる斑點を認む。剖面は高度の暗赤色を呈し皮質髓質の境界明瞭にして鬱血の狀強し。腎盂に毛細管充血を見るも特に異常なし。右副腎は腫瘍塊中に埋没せられて不明なり。

**膀胱** 膀胱粘膜充血し膀胱三角部に出血竈を示す。

**頭部臓器** 舌は黄褐色少量の舌苔に被はる。咽頭部正常。食道粘膜は軽度の充血を見るのみにして限局性變化なし。喉頭竝に聲帶部は異常なし。氣管粘膜は黄褐色少量の喀痰に被はれ粘膜に充血を見るのみにして他に著變なし。氣管枝周圍に大豆大の淋巴腺腫脹を見る。炭粉沈著高度なるも限局性變化なし。

#### 頭蓋所見

**腦髓** 重量 1400 瓦、穹隆部鬱血著しきも著變なし。水平斷面にては血點著明、鬱血を認むるも視神經牀に著變を認めず。

要するに腫瘍組織は肝臓の上後側より後側腹壁腹膜面に一致し極めて廣汎なる肥厚増殖を來し、一方腸間膜に及び漸次下部骨盤腔に達し腹腔内臓器の周圍を被ひ異常なる發育を呈せるものなり。

**剖検診斷** 1. 皮膚に於ける多發性肉腫、2. 眼筋、腓腸筋等に於ける肉腫、3. 肝臓肉腫結節竝に鬱血肝、4. 大網に於ける多發性結節性肉腫、後腹膜、腸間膜骨盤腹膜、消化管、泌尿器其の他の漿膜に於ける汎發性肉腫増殖、左側腎臓及副腎の腫瘍内埋没、

廻盲部竝に肛門部に於ける粘膜に至る肉腫増殖, 5. 乳糜性腹水滯溜, 6. 左側體壁肋膜, 心嚢に於ける結節性肉腫, 7. 右心房壁に於ける肉腫轉移竝に同心房壁に於ける血栓形成, 8. 右側肋膜腔内乳糜性液體の滯溜, 9. 肺臓の水腫竝に下垂充血性肺炎, 10. 腸間膜淋巴腺の軽度なる肉腫轉移, 其他の淋巴腺系統に轉移竈なし, 11. 脾臓萎縮, 12. 心筋の褐色萎縮, 13. 腦髓, 骨系統, 肺臓, 内分泌腺, 骨髓等に肉腫轉移なし.

## 2. 組織學的所見

**心嚢** 肉腫轉位ある部分の心嚢の内層は肉腫細胞に傷はれざる結締織よりなるも, 外側層は結締織が鬆粗となり, 高度に肉腫細胞の侵襲を受く. 最外側は肉腫細胞集合して腫瘍状をなす. 結締織束間に肉腫細胞は浸潤し居るを以て, 切片標本に於ては結締織纖維束は恰も嶋嶼状に見ゆ. 該所の肉腫内は比較的血管豊富なるが, 肉腫細胞は甚だ幼若なるものより稍々成熟せるものまでが悉く混在せる點に異色あり.

**心筋** 心筋は褐色萎縮に陥り心筋の斷裂を見る. 心筋には脂肪變性に陥れるものなし.

**右心房** 腫瘍の轉移せる部分の切片標本を見るに肉腫細胞は心房壁内に浸潤性に増殖し, 一部の腫瘍塊は壞死に陥れり. 内腔に附着せる粟粒大の白色部は血栓の既に組織化せるものにして肉腫細胞を混す. 赤色血栓は肉腫細胞白血球及赤血球より成り一部組織化せり.

**肺臓** 左肺は肺水腫の像を呈す. 肺毛細管は鬱血高度にして肺炎の像を呈す. 組織學上肉腫轉移竈を全く證明せず. 右肺は高度なる肺水腫の像を示し, 肺毛細管の充血竝に出血甚だ高度にして, 肺炎の像を呈すれ共, 肉腫の轉移竈を證明せず. 肺門部淋巴腺の髓索細胞は黒色々素夥多, 淋巴腫胞の發育良好なり. 肉腫轉移を全く證明せず.

**胃** 胃の粘膜は各部に互りて軽度の加答兒性變化を認むるに過ぎず. 筋層に異常なし. 漿膜は高度の肉腫細胞の浸潤を被むる. 即ち肉腫細胞は結締織内に侵入し, 部分的に集合して蜂窩状を呈す. 肉腫細胞間には比較的少數の新生せる血管を見る. 該所に於ては星芒状を呈する細胞は肉腫細胞間に稍々多數存在し大なる空胞を有し, 恰も印鑑細胞の如き形狀を呈するものあり. 此種細胞は結締織細胞の變性せるものゝ如し.

**小腸** 十二指腸, 空腸及び廻腸の粘膜は軽度の加答兒性變化を認むるに過ぎず. 筋層に異常を認めず. 漿膜は種々の程度の腫瘍細胞の浸潤を受く. 腸間膜附着部の反対側は僅かに肉腫の浸蝕を受けざる所あり. 併し殊に腸間膜附着部の如きは驚くべき高度の肉腫組織の増殖を認む.

**結腸** 結腸粘膜は殆ど正常にして筋層に肉腫細胞の浸潤を認めず. 漿膜は甚だ高度

なる腫瘍増殖を受け、漿膜結締組織間を浸潤性に腫瘍細胞の増殖せる所及び腫瘍状をなす所あり。漿膜の部分に淋巴腺を認むる所あり、該所を見るに淋巴腺は全く肉腫組織内に埋没せられ明確に被膜を以て周囲の腫瘍と境界せらる。淋巴腺は消失し髄索内は鬱血極めて高度なるを以て、血液淋巴腺の状を呈す。肉腫細胞は少數淋巴腺内に證明せらる。而して肉腫細胞は被膜より侵入せる形跡を認めず。蟲様突起は殆ど腫瘍細胞の侵襲を受けず。肛門に於ては肉腫細胞は漿膜側に高度に増殖せるのみならず、筋層、粘膜下層、粘膜總て肉腫細胞の高度なる侵蝕を受く。而して殆ど原形を止めず。筋内は肉腫間に於て大小不定の筋束として認めらる。粘膜層に於ては腺と腺との間の部分を腫瘍細胞は浸潤し、漸次粘膜の表面迄進める傾向を示せり。

**脾臓** 検索せず。

**脾臓** 脾被膜は肥厚し皺襞を作る。脾材は甚だしく肥厚し蛇行す。脾臓は痕跡的に萎縮し、脾髄の高度なる鬱血を見る。肉腫轉移を證明せず。

**肝臓** 肝臓の比較的健存せる部分を見るに鬱血高度にして肝細胞索間の毛細管及中心靜脈の高度なる擴大を見る。肝細胞束間に於ては結締組織繊維の軽度の増殖を認む。

腫瘍と肝實質との間は強靱なる結締組織に依りて鋭く境界せらる。腫瘍附近の肝實質は壓迫萎縮に陥り肝小葉は不明となり、肝細胞束は其配列を亂し、數個の肝細胞群に分裂す。斯る部分に於ては肝實質内に高度なる出血竈を認む。中心靜脈は高度に擴張し血球を充滿す。出血竈は部分的に高度にして、主として肝小葉周縁部に多量出血せるものゝ如し。肝細胞竝にクッペル氏星芒細胞は滴狀の「ヘモヂデリン」顆粒を有す。グリソン氏鞘よりの結締組織の増殖は極めて高度なるを示し、肝細胞部に侵入して網状をなす。即ち一種の肝硬變を示す。肝實質と腫瘍との間の強靱なる結締組織に接する腫瘍内にも又出血を認め結締組織繊維は肉腫内に侵入し居るを認む。

脂肪染色標本に依るに肉眼狀黃褐色を呈せし部分は壞死に陥れる肉腫塊及び脂肪より成る。壞死に陥れる肉腫細胞は原形質内に種々の程度の脂肪顆粒を有す。肉腫細胞外には脂肪が存在す。腫瘍を境界する結締組織内には最も高度なる脂肪染色を呈する部分あり。脂肪は肉腫細胞以外の結締組織性細胞に夥多に攝取せられ肥大せる紡錘形乃至圓形の細胞として認めらる。肉腫に比較的傷害せられざる肝細胞内には僅微の中性脂肪を證明するに止る。

スティーダ氏鐵反應を検するに腫瘍塊中に於ては鐵反應全く陰性なるも、境界部の鬱血竝に出血高度なる部分に於ては微細なる鐵顆粒を有する紡錘形の細胞稍々多數存在す。他の肝臓の部分に於ては肝細胞が微細なる鐵顆粒を有し、部分的に認めらる。

クッペル氏星芒細胞に特に鐵反應強きこなし。

腫瘍の内部の血管を検するに不完全なるも毛細管の發生比較的多し、即ち人頭大の腫瘍が比較的良く生存せし所以は、血液供給の比較的良好なるここに因るならん、腫瘍内に於ける結締組織増殖は他部に比して稍々高度なり。

**腎臓** 左側腎臓に於ては腎實質に腫瘍は稍々良好に發達せる結締組織に依りて明確に境界せらる。腎實質は高度に壓迫せられ、糸毬體及び細尿管は高度の萎縮に陥れるものゝ反對に細尿管腔の擴大して硝子様物質を停滯するものゝあり。毛細管鬱血高度にして腎門部の動靜脈は多量の血液を包含して高度に擴張せり。糸毬體も亦鬱血高度なり。血管内に停滯せる血液内には特に多數の單核圓形細胞を含有す。本細胞は肉腫細胞より小型なり。血管の周圍より結締組織纖維の増殖極めて高度にして細尿管間にも侵入せり。腎盂は併し肉腫増殖に依りて全く閉鎖せられず。

脂肪染色を施して檢するに、腎實質に接する肉腫の部分には脂肪を有する肉腫細胞が所々集合性に存在す。脂肪を有する肉腫細胞は核が圓形ならざるもの多し。曲細尿管上皮は瀰蔓性に微細なる脂肪顆粒を少數有し、直細尿管には殆ど全く脂肪を缺く。

ステイアーダ氏鐵及應は何れの部分に於ても陰性なり。

右側腎臓には肉腫細胞の浸潤を證明せず。鬱血高度なり。脂肪染色標本を檢するに、曲細尿管は瀰蔓性に淡赤色を呈すれども直細尿管に殆ど脂肪を證明せず。鐵反應全く陰性。

**腸間膜** 腸間膜淋巴腺は一種異れる所見を呈す。即ち淋巴腺の被膜より肉腫細胞が漸次淋巴腺内に浸潤し、淋巴腺實質は壓迫萎縮せられ、漸次縮小し、被膜は凹凸狀を呈す。鬱血甚だ高度なり。被膜部の結締組織は高度に肥厚し、肉腫内にも侵入せり。此境界部の肉腫細胞は圓形を呈せず寧ろ紡錘形に近し。淋巴腺細胞は萎縮し、僅かに之を認むる程度なり。髓質内に於ては結締組織の増殖高度なり。腫瘍に依りて極度に壓迫を蒙れる淋巴腺被膜及び髓質の細胞は唯集合して一塊をなすに止る。

**大網** 大網の腫瘍は浸潤性に増殖するものゝ腫瘍結節を形成するものゝあり。腸間膜及び大網の肉腫内の血管を見るに血管は著しく擴張し、毛細管に富み鬱血高度なり。而して腫瘍の壞死に陥れる所殆どなし。

**腓腸筋** 腓腸筋に於ては肉腫細胞は筋膜に沿ひて浸潤する様子明瞭なり。而して筋束が全く傷害を受けざるものゝあり。腫瘍が筋束間に高度に浸潤して筋束は腫瘍組織内に全く埋没せられ、島嶼狀に見ゆる程度迄種々の像を呈す。筋纖維は壓迫萎縮を被れるもの多し。筋膜は然し良く殘存し、曾つて存在せし筋束を彷彿せしむ。斯るが故に筋組

織が全く萎縮消失せる部分に於ては肉腫細胞は恰も結締織の蜂巢内に在る如く見ゆ。

**骨髓** 大腿骨髓は脂肪組織間に骨髓組織を認め特記すべき變化なし。

#### 肉腫細胞の總括的所見

以上述べたりし各部各臓器に於ける腫瘍組織を總括的に述べれば次の如し。廣汎なる腫瘍を形成せる肉腫細胞は、既に臨牀的事項の中に述べたる如く、殆ど全く圓形細胞のみよりなるを知れり。肉腫細胞はリン巴母細胞乃至大リン巴球大にして、「ヘマトキシリン・エオジン」染色標本に於ては原形質は暗赤色に染り、核に比し狭小なり。核は殆ど胞體の大部分を占め、圓形乃至不正圓形を呈す。核膜は厚く從つて明確にして核は「クロマチン」質に乏しく數個の核仁を有するもの多し。是等圓形細胞に混じて突起を有する細胞は痕跡的に認めらるゝに過ぎず。間質組織に甚だ乏しく、細胞間の格子狀纖維は纖細にして乏し。膠樣結締織は部位に依りて著しく異る。腫瘍の發育は一般に各臓器の漿膜側より進展し、肉腫細胞は結締織纖維束間を縫ひて浸潤し、總て結締織も一部變性に陥りて消失すれども、結締織の尙良く存在せる部分に於ては腫瘍は結締織に圍繞せられて恰も蜂巢狀を爲すも、仔細に之を検すれば斯る結締織は該腫瘍自身の發育に伴ひて發生せる結締織とは區別せざるべからず。

肉眼上大なる腫瘍結節を形成せる所に於ても、之を鏡檢すれば肉腫細胞が集りて成立せる小結節の集合より成る所多し。腫瘍細胞は前述の如く大部分幼若細胞より構成せらるゝも、血液供給の良好なる部分に於ては、肉腫細胞は稍々成熟して稍々小型となり、核も縮小し、クロマチン豊富となり、且つ緻密となりて濃染す。而してリン巴球樣外觀を呈す。之に反し肉腫細胞は核が崩壊し、原形質が嗜酸性に變ずるものあり。或は限局的に周圍に明瞭に區別せらるゝ廣汎なる肉腫の部分が一様に壞死に陥れる所あり。恰も栓塞壞死に見る所見を呈す。

#### IV. 考 按

皮膚、筋肉、肋膜、心外膜、心房、腹部諸臓器に多發せる本患者の腫瘍は稍々大型なる圓形細胞より成る圓形細胞肉腫に屬す。肉腫細胞は「オキシダーゼ」及び「ペルオキシダーゼ」反應陰性にして、概ね中性脂肪を有せず。變性に傾けるものに於て中性脂肪の染色を呈し、血液染色に依りて概ねリン巴芽細胞様の細胞より成る。從つて大型圓形細胞肉腫と云ふも可なるべし。原發電は想像の範圍を出でざるを以て茲に記載せず。肉腫の増殖並に轉移の方法として、余等は確實に次の二形式を了解し得たり。即ち一は浸潤性増殖にして、一は血行性轉移なり。前者は本患者の腫瘍増殖の主成分を占め腹腔諸臓器の肉腫増殖は殆ど本形式に従ふと云ふも可なり。即ち肉腫細胞は腹腔内「メ

ゼンヒム」組織を悉く浸潤して停止する所を知らず、以て驚くべき廣汎にして而も高度なる肉腫の増殖を招來せるものなり。而して消化管及び泌尿器等は是等の増殖肉腫内に埋没せられて尙且臨牀的に特記すべき機能障礙に陥らざりし事は一驚に値す。斯の如き巨大なる肉腫塊が甚だしき壞死に陥らざりしは、血管も亦外膜より肉腫の浸潤を被むれるも尙良く保存せられしに因る。

脾臓に轉移なかりしは一般腫瘍の場合と異ならず。浸潤性腫瘍増殖の認むべき一現象として余等は淋巴腺に於ける所見を擧げ得。即ち本患者の特異なる現象は斯くも廣汎なる肉腫轉移を認むるに拘らず、淋巴腺轉移の認むべきもの僅かなることなり。腸間膜淋巴腺は前述せる如く全く腫瘍組織内に埋没せられ、肉眼的肥大を認めざるのみならず、却つて淋巴腺は腫瘍に壓迫せられ、甚だしき萎縮を來せることなり。而して淋巴腺は著しく被膜を増殖して、周囲より淋巴腺内に腫瘍の浸入を阻止する如き態度を示し、淋巴腫胞は消失し、鬱血高度にして髓索も縮小し、剩れ髓索細胞は肥大し、細胞結帶より遊離せんとする態度を示し、著しく壓迫を被むれる淋巴腺は被膜竝に髓索細胞は固有の位置的關係を亂して、唯小なる一塊を成すのみ。併し一部の淋巴腺に於ては被膜側か或は血行性にか兎に角輕度の肉腫轉移を生ぜるものを見たり。但し腸間膜淋巴腺を除きては、肺門部淋巴腺、腋窩淋巴腺其他に全く肉腫の轉移を證明し得ざりし事は特筆に値す。

肉腫増殖の第二の方法としては血行性轉移なり。余等は曾て本患者末梢血液中に於て唯一回淋巴芽細胞様細胞を證明し、該細胞は本例の肉腫細胞と酷似せしを以て余等は之を血行性轉移の一現象の證左せり。胸管を通過せる後、血行に肉腫細胞が侵入せるや否やは明かならざるも、心房壁に生ぜる肉腫轉移も亦血行性轉移の範疇に之を入れ得べし。血行性轉移を認むること雖も、肉腫細胞は肺臓、腦髓、骨、骨髓、内分泌腺等に全く轉移竈を證明する事を得ず。唯筋肉、皮膚等にのみ轉移を生ぜしは本腫瘍細胞の臓器に對する親和性に因るものなるべしと信ぜり。

又本腫瘍の興味ある所見は腫瘍細胞が全く同種類の細胞のみよりなり、網狀細胞を殆ど缺如せる事にして、文獻に徴するも斯の如き肉腫例は稀有なるものに屬す。余等は既述の肉腫の細胞學的所見に徴し、本腫瘍は淋巴芽細胞肉腫なるべしと信ぜり。而して本症例は淋巴肉腫症「クンドラート」には非ずして、淋巴芽細胞肉腫の甚だ高度なる浸潤性増殖を生ぜる場合なり。本症例は併し中胚葉性組織に多く轉移を生ぜしことより考ふれば廣義の意味に於ては系統性なしとするを得ざるも、狹義の意味に於ては系統性罹患を證明せざるなり。淋巴芽細胞肉腫と思考し、而も淋巴腺に對して寧ろ非

親和性なる關係は白血病性組織増殖と骨髓腫との關係に類似するものに非ずやと思考せり。

本患者の肉腫は甚だしく「レ」線に鋭敏にして一回の「レ」線照射にて甚だしき被害を被むれり。蓋し本腫瘍細胞が甚だ未分化なる細胞なりしに因するものならん。而して余等は余等の觀察し得たる外科的及「レ」線學的治療成績より推察して、斯の如き未分化細胞よりなる腫瘍に對しては、「レ」線を直接腫瘍に適用することに依りて完全なる治癒を望み得べしと信ぜり。

## V. 結 論

1. 本症例は膽石症發作様症狀を以て初發し、腹腔内諸臓器、横隔膜、心臓、筋肉、皮膚に多數の巨大轉移を來せる肉腫患者にして、1年2ヶ月の経過を以て死亡したるものにして臨牀的、實驗的、並に病理解剖學的研究を施行せり。

2. 肉腫は淋巴芽細胞様細胞の殆ど一種類の細胞より成立す。

3. 肉腫の轉移方法は浸潤性増殖が甚だ高度にして、血行性轉移をも證明せり。而して狹義の意味に於ける系統的疾患に非ざるを以て、肉腫症「クンドラート」とは區別すべきものなり。

4. 本肉腫は「レ」線照射に對し著しく鋭敏なりき。

欄筆するに際し御教導と本稿校閲の勞を賜りたる恩師岩男教授に深謝す。又病理學の記載は緒方教授、佐々教授に負ふ所多し。謹みて感謝の意を表す。尙治療に當りて放射線學教室本島教授並に外科學教室篠井助教授を煩はしたり。感謝の意を表す。

## 参考文献 Schrifttum

- 1) 緒方知三郎、三田村篤志郎、緒方富雄、病理學總論、上、中、下卷。 2) 田中長治、癌、第二十八卷、第一號。 3) 長谷川吉彌、癌、第二十八卷、第一號。 4) 神野正隣、癌、第二十八卷、第三號。 5) 齋藤眞、癌、第二十八卷、第三號。 6) 久留勝、癌、第二十八卷、第三號。 7) 吉田富三、癌、第三十卷、第一號。 8) 村上倫吉、藤平治夫、岩崎龍郎、癌、第三十卷、第三號。 9) 大久保豊一、癌、第三十卷、第三號。 10) 緒方知三郎、癌、第三十卷、第五號。 11) 尾崎慶藏、東北醫學雜誌、第十六卷、病理特輯號第一。 12) 大庭三郎、東北醫學雜誌、第十六卷、病理特輯號第二。 13) 川上博一、近畿婦人科學會雜誌、第十七卷、第八號。 14) 山川強四郎、實地醫家と臨牀、第七卷、第三號。 15) 膳所正威、實地醫家と臨牀、第七卷、第三號。 16) L. Aschoff, Pathologische Anatomie Bd. I. und II. 1928. 17) M. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten 1902. 18) M. Borst, Pathologische Histologie 1926. 19) Th. Brugsch u. H. Horsters, Neue Deutsche Klinik 1930.

## 圖 版 說 明

### 圖版 XXV

第 1 圖。左眼瞼及び左側大腿部皮膚に於ける肉腫(「レ」線照射前)。

第2圖. 背面皮膚に於ける大なる腫瘍を示す(「レ」線治療前).

第3圖. 消化管の「レ」線像. 小腸域に於ける肉腫に依る通過障礙を示す.

第4圖. 頸部腫瘍が $220r$ の1回照射に依り甚だしく縮少せる事を示す. 「レ」線照射1ヶ月後

#### 圖版 XXVI

第5圖. 腹部臓器の全景.

第6圖. 右心房壁に於ける轉移肉腫.

第7圖. 肝臓右葉内孤立性巨大肉腫. 剖面は放射狀構造を示す.

第8圖. 左側腎臓及副腎が全く肉腫内に埋没し壓平せられたる様を示す.

#### 圖版 XXVII

第9圖. 肝實質と肉腫との境界部を示す. 肝實質に於ては肝細胞の壓迫萎縮, 肝實質内出血, 結締組織増殖を見る. 腫瘍と肝實質との境界部は強靱なる結締組織を以て境せらる.

第10圖. 左側腎臓の組織像. 腫瘍と腎實質との境界部に於ける結締組織増殖.

第11圖. 腓腸筋内に於ける肉腫細胞の浸潤を示す.

第12圖. 腸間膜淋巴腺が肉腫組織内に埋没せられ, 全く肉腫細胞の淋巴腺内浸潤を被らることを示す.

#### 圖版 XXVIII

第13圖. 肉腫細胞が結節狀集結性を有することを示す.

第14圖. 肉腫の塗抹標本マイグムサ染色, 1乃至4個の核仁を見る(強擴大).

第15圖.  $220r$ 照射後に於ける皮膚内肉腫の組織像. 膠様結締組織の増殖を示す(ロンギーソン氏染色).

第16圖. 前圖と同組織. 格子狀纖維の増殖を見る(ビルジャウスキー氏染色).

### Auszug.

## Klinische und pathologisch-anatomische Studie über einen Fall von Rundzellensarkom mit den zahlreichen grossen Metastasen in den verschiedenen Organen.

Von

Misao Kurihara, Hideo Karaki und Masanobu Horie

(Aus der med. Klinik der Tokio Medizinischen Schule. Vorstand: Prof. T. Iwao)

(TAFELN XXV-XXVIII)

(Eingegangen am 4. April 1937)

28 jähriger Mann. Als Anfangssymptome trat bei dem Patient Kolikanfall vor ca. einem Jahre ein. Halbes Jahr danach kamen einige Tumoren in seiner Rückenhaul zum Vorschein, die allmählich an Zahl zunahmen. Nachher wurden hochgradige Druckerscheinungen der Bauchorgane manifest,

die durch das allmähliche Wachstum der intraabdominalen Tumormetastasen verursacht zu sein schienen. Der Patient erlag der Kachexie. Die wichtigsten *Sektionsbefunde* sind die folgenden: Das Retroperitonealgewebe ist ausgedehnt durch die Geschwulstzellen infiltriert. Die linke Niere und Nebenniere waren in der Tiefe der Geschwulstmasse eingebettet gefunden.

Die Schleimhaut der Analgegend sowie des distalen Teils des Ileums ist durch die Tumorzellen ausgedehnt infiltriert. In der Leber bemerkt man einen manneskopfgrossen Tumor. An der Costalpleura, im Herzbeutel und im rechten Vorhof des Herzens, in der Rückenhaut und an den Wadenmuskeln sind zahlreiche Metastasen vorhanden.

Auffällig ist es, dass das lymphatische System von der Infiltration der Tumorzellen verschont geblieben war. In Lungen, Milz, Gehirn, Knochen, Knochenmark und innersekretorischen Organen kann man keine Metastase nachweisen. Die angegebene Geschwulst besteht aus lymphoblastenähnlichen rundlichen Zellen. Diese Sarkomzellen sind hie und da in der Geschwulst besonders dicht angesammelt, um das Aussehen eines Lymphfollikels zu zeigen. Soweit es den Modus der Metastasierung anbelangt, sind zweierlei Möglichkeiten, haematogene und infiltrierende, denkbar. Bei dem vorliegenden Fall scheint der letzte Modus die Hauptrolle gespielt zu haben.

In hohem Masse war der Tumor radiosensibel. Nach nur einmaliger Bestrahlung mittels Röntgenstrahlen von 220r verschwand ein Tumor von ziemlich grossem Umfang in der Rückenhaut.

### Tafelerklärungen

#### TAFEL XXV

- Fig. 1. Das Sarkom verursachte Auftreibungen des linken Augenlides und der Haut des linken Femoralgebietes (vor Röntgenbehandlung).
- Fig. 2. Grosse Tumoren am Rücken und Lendenteil (vor Röntgenbehandlung).
- Fig. 3. Das Röntgenbild des Verdauungstractus: Durch den Tumor bedingte Passagehindernisse im Dünndarmgebiet ist veranschaulicht.
- Fig. 4. I Monat nach einmaliger Röntgenbehandlung ist die Grösse des Tumors im Nacken schon bedeutend zurückgetreten.

#### TAFEL XXVI

- Fig. 5. Übersichtsbild der Bauchorgane.
- Fig. 6. Die Auftreibungen d.h. metastatische Sarkome in der rechten Vorhofswand sind sichtbar.
- Fig. 7. Die Schnittfläche eines enorm grossen Sarkoms im rechten Leberlappen: In den Schnittflächen dieses Tumors äussert sich deutlicher radiärer Bau.
- Fig. 8. Die linke Niere mit linker Nebenniere ist als ganzes im Sarkomgewebe eingebettet, die linke Niere erleidet starke Druckatrophie.

## TAFEL XXVII

- Fig. 9.** Das Leberparenchym ist stark komprimiert, mikroskopisch sieht man die atrophischen Leberzellen, Blutung und starke Bindegewebswucherung. Zwischen dem Sarkom und Leberparenchym sieht man besonders starke Bindegewebswucherung.
- Fig. 10.** Zwischen dem Sarkomgewebe und dem Parenchym der linken Niere sieht man starke Bindegewebswucherung.
- Fig. 11.** Die Infiltration der Sarkomzellen im M. gastrocnemius.
- Fig. 12.** Das infiltrierende Wachstum des Sarkoms in dieser Mesenteriallymphdrüse ist nicht sichtbar.

## TAFEL XXVIII

- Fig. 13.** Follikelähnliche Ansammlung der Sarkomzellen.
- Fig. 14.** Strichpräparat der Sarkomzellen (May-Giemsa-Färbung). Jede Sarkomzelle enthält ein bis vier deutlich grosse Kernkörperchen (starke Vergrößerung).
- Fig. 15.** Nach der Röntgenbestrahlung aufgetretene hochgradige Wucherung des Gallertbindegewebes im Sarkom der Nackenhaut.
- Fig. 16.** Die Gitterfaserimprägnation des Tumors. (Aus gleichem Stück wie in Fig. 15).
-



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

*M. Kurihara, H. Karaki und M. Horie:* Klinische und pathologisch-anatomische Studie  
über einen Fall von Rundzellensarkom mit den zahlreichen grossen  
Metastasen in den verschiedent Organen.



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

M. Kurihara H. Karaki und M. Horie: Klinische und pathologisch-anatomische Studie über einen Fall von Rundzellensarkom mit den zahlreichen grossen Metastasen in den verschiedenen Organen.

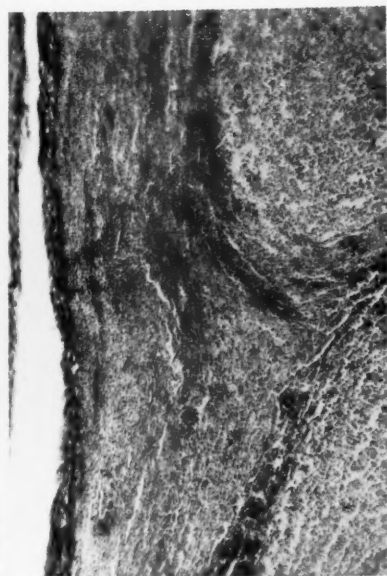


Fig. 9

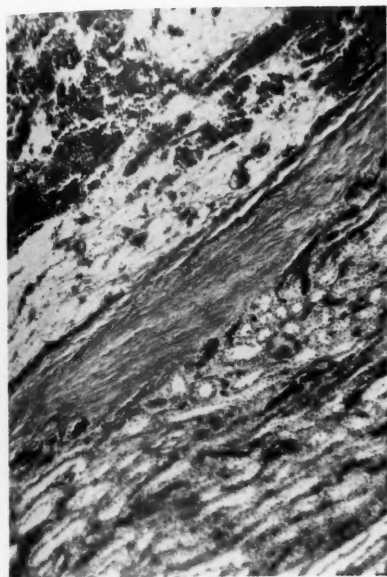


Fig. 10

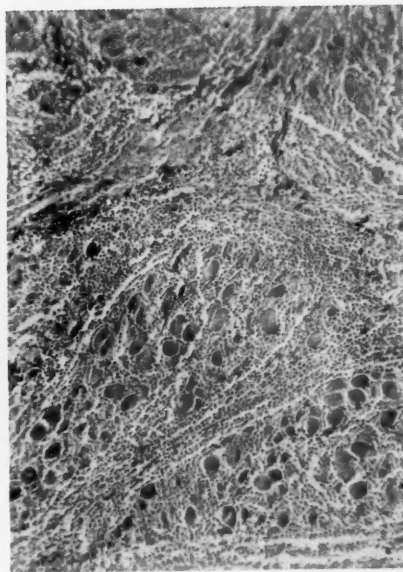


Fig. 11

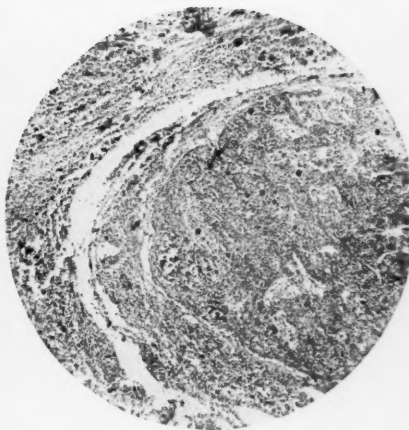


Fig. 12

M. Kurihara, H. Karaki und M. Horie: Klinische und pathologisch-anatomische Studie über einen Fall von Rundzellensarkom mit den zahlreichen grossen Metastasen in den verschiedenen Organen.

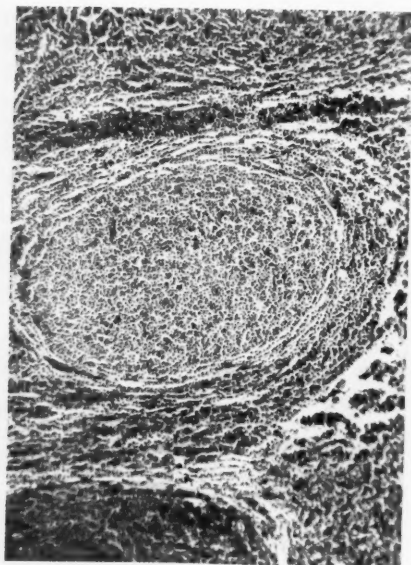


Fig. 13

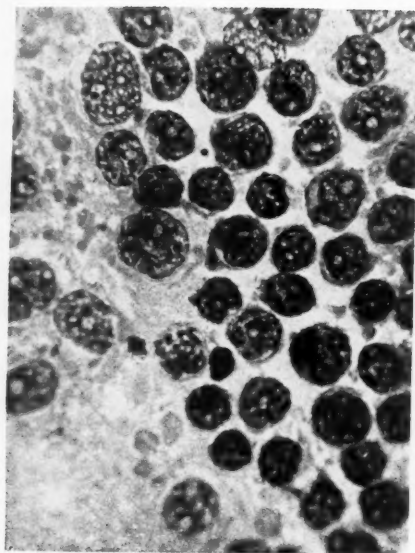


Fig. 14



Fig. 15

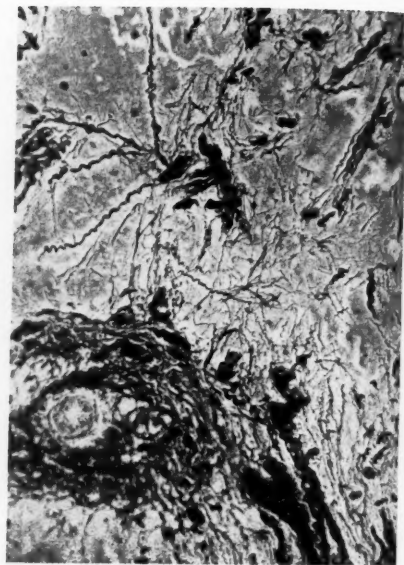


Fig. 16

M. Kurihara, H. Kuroki und M. Horie: Klinische und pathologisch-anatomische Studie über einen Fall von Rundzellenmarkom mit den zahlreichsten atypischen Mitosen in den Rundzellenmarkom.

## 胃「カルチノザルコーム」の一例

金子 重次郎

新潟醫科大學外科學教室(主任 中田瑞穂教授)

中 澤 忠 雄

新潟醫科大學病理學教室(主任 川村麟也教授)

(圖版 XXIX—XXXI)

(昭和12年4月16日受付)

### 緒 言

癌腫と肉腫が組織學的に區別し得るやうになつて以來、この兩者より成る「カルチノザルコーム」は腫瘍學上稀有なるものとして注目せられたが、其發生、本態、命名等に関しては諸研究者の見解を異にし、從來論争せられた所であり、且つ胃の夫れは子宮、卵巢等の夫等に比し更に甚だ稀有なるものであつて1904年に *Queckenstedt* が初めて之を報告し、以來1908年に *Lindemann* が1例、1921年に *Konjetzny* が2例、1931年に *Götting* 及び *Schubach* が各1例を報告し、本邦に於ては1923年に齋藤、1933年に河野の各1例の報告があるに過ぎない。

今回余等は胃の「カルチノザルコーム」の1例を経験したが臨牀上、外科からは癌腫と、「レントゲン」科からは肉腫と診斷せられた興味あるものであつた故に以下之れに就て報告する次第である。

### 實 驗 例

#### I. 臨牀的所見

患者：阿○多○郎、61歳、桶屋

家族歴：父は不明の疾患にて、母は老衰のため死亡す。同胞は總てで3人。中1人は肺炎にて死亡す。子供は1人も無い。別に惡性腫瘍の遺傳的關係は認められない。

既往歴：生來著患は知らないが往々胃腸を損ふ。酒は嗜まず。

現症歴：昭和11年4月頃迄は健康であつたが同月11日頃感冒を患つて後食欲漸次減退し、膨滿感を訴へるに至り、次第に羸削貧血を來し、且上腹部に腫瘍が存在するのに氣付いた。然し通過障礙なく、嘔吐も1回もなく、又疼痛もない。醫師の診察により胃癌として治療を受けてゐたが快方に向ふ傾向なく、依て5月13日當科を訪れ直ちに入院したものである。尙便秘の傾向があり、2—3日に1回位の割であると云ふ。

主訴：腹部の腫瘍及食欲減退。

入院當時の一般状態：體格は中等，稍々羸削し，可なり高度の貧血を示してゐる。舌，咽頭には何等異常は認められず，又淋巴腺の腫脹は何處にもない。脈搏は90位で規則正しく，緊張も佳良である。體温は37度2分。心臓，肺臓には何等異常なし。脚には浮腫もなく，膝蓋腱反射は正常である。

局所所見：上腹部は可なりの緊張を示して居り，臍上部から左季肋部の下方に及ぶ手掌大の硬い腫瘍を觸れ，移動性少く壓痛は殆どない。

血液所見：ザーリー38，赤血球數320萬，白血球數6400，内，「エオジン」嗜好性細胞1%，中性嗜好性桿狀核細胞7%，中性嗜好性多核細胞73%，淋巴球15%，大單核細胞4%である。

赤血球沈降速度は1時間後50，2時間後90，24時間後126で，ワ氏反應は陰性，血壓は55—90である。

尿は酸性で清澄，蛋白・糖共に陰性である。糞便は黒褐色で潜血反應は「ベンチデン」及「グアヤク」共に陽性である。

胃液の所見は次表に示す如し。

	試験 食前	試 験 食 後							
		15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
量	6 cc	7 cc	6 cc	5 cc	7 cc	6 cc	5 cc	8 cc	8 cc
色	黄緑	黄緑	薄牛乳色	同	同	同	綠	同	同
PH	8.0	7.2	6.6	6.2	6.0	6.0	6.0	6.0	6.2
遊 離 鹽 酸	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)
乳 酸	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
潜血反應 {「ベンチデン」 「グアヤク」}	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

「レントゲン」所見：充盈像では幽門部及竇部に於て粗雑な廣汎性の蜂の巣の如き陰影缺损がありその一部は小彎を越えてゐるが然し大部分は中心性陰影缺损として認められる。尙小彎側に於ては噴門側より胃角迄，大彎側に於ては下極迄は侵されてゐない。

重複像では小彎側の蠕動缺如帯は幽門から胃角を越えて尙噴門側へ約6糧に及び，其所に腫瘍は終つてゐる。大彎では幽門より下極迄は蠕動缺如し，竇と體部の境界迄は蠕動を證明し得。

粗雑な廣汎性の陰影缺损に拘はらず胃の内腔は2倍程の大きさに擴張してゐるやうに思はれる。觸知し得られる腫瘍の境界は兩彎側に向つて膨大し，外側の外廓を越えてゐる。又腫瘍の一部は胃内増殖をなし，一部は胃外増殖をなしてゐる。腫瘍はあらゆる方向に2—3糧可動性である。そして幽門輪は強度に侵されてゐるに拘はらず鉛筆の太さに開いてあり，内容は3時間で排瀉された。腹位の場合に體部に於ては腫瘍以外の部分は侵されてゐないやうに思はれる。

「レントゲン」診断：胃肉腫の疑ひがある。

鑑別診断：胃に來る腫瘍としては殆ど大部分は惡性腫瘍であつて良性腫瘍は甚だ稀有なもの

である。悪性腫瘍としては癌腫がその大部分を占め、肉腫は約1%内外に過ぎない。従つて胃癌としては先づ癌腫を考へるのが自然である。

本例は既往症、前述の所見等よりして悪性腫瘍であることは容易に想像され、且年齢、遊離鹽酸の缺如、乳酸の存在、而も胃癌の大部分は癌腫なる點等よりして胃癌なる考へがおこされてよい。唯こゝに發熱あり、腫瘍が相當大なるにも拘はらず通過障礙も嘔吐もない點等は普通の胃癌と稍異なるものがある。

「レントゲン」検査に於ても幽門輪が強度に侵されてゐるにも拘はらず狭窄なく、而も内腔は2倍位に擴大し且腫瘍は胃外増殖をなしてゐる等胃癌とは大いに趣きを異にし、「レントゲン」診断にても胃肉腫の疑がおかれたのである。

而も胃癌及胃肉腫はその全身的及局所的所見に於て各々特有なものはなく、臨牀上鑑別診断は殆ど不可能であつて唯組織學的檢索に依る外には確實な方法がない。曩に當外科學教室田中の報告した例の如く腸間膜腫瘍の外観を呈し、臨牀上胃癌としての所見殆どなく、「レントゲン」検査によつても胃外増殖が強く、肉腫の疑ひ濃厚なるものがあつたが、切除した標本より組織學的檢索を行ひ、これが癌腫であることを確め得たことがある。

本例に於ても種々の點より肉腫の疑ひ甚だ濃厚なるものがあり、又一面癌腫の疑をも抱かれ、その臨牀上確實な手掛りを得ることは困難であつて、唯最も確實な診断を得んがためには手術により切除した標本から組織學的檢索を行ふ以外にはない。

**手術前の経過：**患者は貧血稍高度であつて全身倦怠があるので直ちに手術を行はず術前に輸血及リンゲル氏液等の注射を行つた。入院後手術迄の約1週間發熱は常に37度乃至38度を弛張したが疼痛、嘔吐等の訴はない。

**手術所見：**初めは局所、次に全身麻酔の下に手術を行ふ。少量の腹水があり。腫瘍は幽門部及竇部を占めて胃内増殖をなし、小兒頭大で凹凸不平塊狀、弾力性で軟かである。漿膜には變化はない。小腸に於いて轉移らしいものは比較的少く、胃結腸靱帯に指頭大の淋巴腺腫脹あり。後壁に於ては中結腸動脈及後腹壁に癒着し、剝離困難である。尙脾臓頭にも癒着し、脾臓自身も腫脹す。十二指腸及横行結腸には異常がない。試験的に大彎側淋巴腺を摘出し、胃切除は行はずその儘腹壁の縫合を行ひ、術後輸血を行つた。尙摘出した淋巴腺の組織學的檢索を行つたが何等病的の變化は認められなかつた。

即手術に際し胃切除不可能であつてその内部を伺ひ知ることゝ又組織學的檢索をも行ひ得なかつたとは云へ、腫瘍は弾力性柔軟で腫瘍の大なるに拘はらず所屬淋巴腺の轉移らしい腫脹もなく、普通の胃癌とはかなりの相異を示し、肉腫の疑を益々強めた。

**手術後の経過：**食慾漸次減退し、術後10日頃よりは殆ど栄養物を取らず、取つても大部分は嘔吐する。全身衰弱の増加も著しく甚だ羸削する。往々上腹部に輕度の疼痛を訴へたがその外の苦痛はない。體温は術後10日頃迄は常に37—38度を弛張したがそれ以後は36度代を保つてゐ

る。其間輸血、リンゲル氏液、葡萄糖、強心劑等の注射を屢々行つたが衰弱日増しに加はり、遂に入院後約1箇月にして鬼籍に入つた。尙死後特志により病理解剖を行つた。

## II. 病理解剖

### 1) 剖検所見

剖検は死後32時間でなされた。剖検番號2410。

中等度に羸瘦した老人の男性屍。顔面、四肢には浮腫もなく又黃疸もない。外部より觸知せらるべき淋巴腺の腫脹はない。上腹部の正中線の手術創は一次的に治癒して居り腹部は膨満してゐない。

腹腔を披く大網ミ手術創傷ミ癒著して居るのを見、腹膜は光澤無く潤濁し所々に黄白色の苔被が附著してゐた。約170ccの濃い牛乳様の黄白色の膿を容れ胃を壓するミ小網の間から膿が流出した。胃は横行結腸・大網・空腸の一部及脾臓ミ膿性纖維素性に膠著し、一部は癒著を離すことが困難であつたが特に穿孔部位を決定し得なかつた。肝臓ミ小腸ミは一部同様に膠著してゐた。此の膿からは染色上グラム陰性の桿菌多數及びグラム陽性の桿菌ミ多數の雙球菌ミを證明したが培養上は陰性であつた。

胸腔を検するミ胸腺は肉眼的に脂肪化して居り兩側肋膜腔には癒著は無かつた。

心臓：235 瓦、普通大、心外膜下脂肪組織は減少せず。心冠動脈は軽度に蛇行す。他に異常を認めない。

左肺：容積大ミなり表面は滑かで下位部は浮腫狀を呈し稍々硬度を増し、剖面は血量に富み下位部は殊に紫液に富み所々に灰白色の顆粒狀のものを認め気管枝は水泡性粘液を含む。

右肺：容積大で表面は殆ミ平滑であるが下葉に7—8個の小指頭大の膿瘍があり、淡黄白色の膿を含む。これからは染色上グラム陰性の桿菌多數ミグラム陽性の雙球菌を多數に證明し培養上金黃色葡萄狀球菌ミ假性「デフテリヤ」桿菌ミを證明した。肺及淋巴腺には結核竈は認められなかつた。

肝臓：1250 瓦、表面に膿性苔被が附著し右葉に一つの浅い矢狀溝を見る。稍々貧血性で剖面には小葉像が著明に見られる。膽管は肥厚せず。膽嚢は約25ccの褐綠色の胆汁を含み該粘膜には異状はない。

脾臓：60 瓦、萎縮し鞏韌で剖面には脾材著明で濾胞は縮小し脾髄は強固であつた。

腎臓：左125 瓦、右120 瓦。被膜は容易に剝離出來ず。表面には胎溝の痕跡及數個の小さい囊腫ミ癰痕が認められ星芒靜脈像は著明でない。剖面は稍々潤濁し血管に乏しく皮髓境界は著明でない。腎門脂肪組織は普通で腎盂には異常がない。

**脾臓**：周囲に可成り強く癒著し分葉・形等には異常は無いが稍々小さい。

**副腎**：左 5.0 瓦，右 4.0 瓦，皮質は稍々萎縮し脂肪に乏しく髓質は肉眼的に殆ど正常。

**頸部諸臓器**：

**甲状腺**：13.6 瓦，形態及大さ異常無く「コロイド」量稍々減少す。

**舌基部**：淋巴腫胞は良く發達し舌苔を缺く。咽喉頭粘膜には異常無く氣管粘膜に僅少の粘液附著を見る。食道には著變無し。

**胃**を見るに上述の膠著乃至癒著があり胃狹部を括れ<sup>クビ</sup>として“Sanduhrmagen”の形をなし體部・噴門に異常無はいが、幽門部に腫瘤を觸れる。十二指腸は異常無く、幽門輪は開いて居り 2—3 指を通じ得る。胃は約 200cc の珈琲滓様の内容を入れ幽門部の後壁に一つの超手拳大 (13×10×5cm) の höckrig-fungös の限局せる腫瘤が内腔に膨隆して居りその縁は幽門輪に及ぶが之を越えては居らぬ。一般に非常に軟かで豆腐に觸れる感があり表面は汚穢・黄褐色の物塊で被はれ脆弱で取れ易いが特に潰瘍形成は無い。腫瘤の剖面は灰白色で所により少數の血點乃至出血竈を認める。

腫瘤は周囲に鋭利に界せられ周囲の粘膜は多少充血してゐるが粘液は附著せず。體部粘膜は平坦で菲薄に萎縮し腫瘍の上方即ち小彎側は腔をなして擴張し殊に幽門輪及十二指腸の一部も擴張し該部粘膜は多少肥厚す。

**局部淋巴腺**は數個蠶豆大に腫脹して居るが剖面は灰白色髓様で軟かく、肉眼的には轉移は無い。其他臓器にも轉移は無い。腸間膜淋巴腺は豌豆大に腫脹して居るが異常は無い。

**腸管**：腸管全體は多量の「テール」様便を含みバウヘン氏瓣より下方 56cm の所即ち横行結腸粘膜に約 2 cm 位の papillomatöser Polyp があり漿膜は纖維素性膿性苔被で蔽はる。廻腸粘膜は polypöse Wucherung を呈してゐた。これは腸「チフス」後の變化として見られる事が多いが本患者にはその病歴は明かでない。

**骨盤諸臓器**：膀胱は約 200cc の淡黄色の稍々濁濁した尿を容れ粘膜には異常無く攝護腺は肥大せず。睾丸は正常大で精管は fadenziehend で、副睾丸・精囊にも異常はない。頭蓋腔は開かなかつた。

## 2) 剖檢的診斷

- 1) 胃幽門部の後壁に於ける腫瘤。
- 2) 汎發性化膿性腹膜炎。
- 3) 兩肺の氣管枝肺炎及右下葉の膿瘍。

- 4) 胃・横行結腸・空腸の一部・脾臓及び大網の膠著乃至癒着。
- 5) 肝臓右葉の矢狀溝。
- 6) 廻腸粘膜の polypöse Wucherung.
- 7) 横行結腸の一つの papillomatöser Polyp.
- 8) 貧血性臓器。

### 3) 組織學的所見

胃腫瘍：最初に腫瘍の粘膜の移行部を標本として取り氷結切片として検索した所、其處は主として癌で一部に肉腫様の所が認められた。依て更に中心部其他各部分を「パラフィン」切片として精細に検査した所、今度は腫瘍の主部をなすものは肉腫である事が判明した。即ち、肉腫は大圓形細胞より成り、之が一様に密に排列して居り核は染色質に富み原形質は淡明で可なり多く、時に plasmocytär に見える事もある。核分裂像は著明に見られるが壊死竈は見られる。間質は一般に乏しいが毛細管に富み所々に僅に結締織束が認められる。然し弾力纖維は何處にも認められず、格子狀纖維染色で見るに該纖維は殆ど個々の細胞を纏絡してゐる。腫瘍の表面は自家消化の像著明で極度に充血せる毛細管に富み出血竈も所々に認められ、表面に近い所では赤血球に混じて多数の分葉白血球と纖維素析出が見られる。

肉腫は主として粘膜下に限局性に存在し擴大性に増殖し筋肉層を壓迫して居り更に筋肉層間質に小轉移竈を見る。

次に癌腫は fungöser Tumor の把柄部で粘膜と腫瘍との移行部に限局性に存在し癌細胞は類圓形乃至長方形で原形質に富む大きな細胞でその核は類圓形乃至橢圓形で染色體に乏しく1—2個の核小體を有し大小稍々不同で、蜂窠狀に排列せられ何處にも腺腫様の像を認めない。蜂窠の中心に稍々「エオジン」を取り角化の痕跡を思はしめるものがあるが著明ではない。間質は僅少の膠狀纖維より成り僅に小圓形細胞浸潤を伴ふ。格子狀纖維は蜂窠を圍むが腫瘍細胞個々の間には入つては居らぬ、即ち扁平上皮細胞癌に相當してゐる。内輪筋肉層の筋肉束内にその小轉移竈が認められる。

癌と肉腫との境界は一般に明瞭に界せられその間に結締織束の見られる所もあり、多少錯雜し癌細胞群が肉腫内に侵入して居る所も見られる。然し兩種細胞の區別は甚だ明かに認められる。

更に脂肪標本(Sudan III)で見るに癌細胞は微細乃至粗大顆粒性に多量の脂肪を持つに反し、肉腫細胞の多くは僅にしか持たずしてその間に多量の顆粒性脂肪を持つ細胞が混在する。この標本では兩者は明に區別される。されど重屈折脂肪は何れも陰性

である。

**胃粘膜：**癌腫を周囲の粘膜は明かに堺せられ幽門部粘膜は萎縮性で間質に圓形細胞(淋巴球・「プラズマ」細胞等)の浸潤を伴ひ腺細胞は高度にその数を減じてゐる。所々に粘液を持つ小囊腫様のものも見られる。體部粘膜を見るに一般に薄くなり腺組織は萎縮著明で間質には所々に纖維化してゐる所も見られ圓形細胞浸潤高度であつて淋巴濾胞には硝子様物質の沈着を證明される。

**胃漿膜には**少量の結締織成形細胞・纖維素・淋巴球等の附著、所によつては厚い若い肉芽組織が見られる。細胞浸潤は外縦走筋内層の間質に及んで居る。胃漿膜の肉芽中に異物巨態細胞が7—8個も、限局性に見られるが恐らく手術時の絲等に由來するものと思はれる。

**局所淋巴腺：**細胞浸潤を伴つてゐる腺囊は肥厚し更に周圍に厚い肉芽組織を見、その表面には同質性の壊死物が附著する。網狀織内被細胞系は増殖し、實其他には「プラズマ」細胞・組織球・少数の分葉白血球等が見られるが腫瘍轉移は證明されない。

**肝臓：**軽度の中心性脂肪變性で間質に多少の圓形細胞浸潤を見るのみ。

**脾臓：**被膜は波狀を呈し脾材は恰も増加してゐる如く著明に認められ、濾胞は縮小し硝子様物質の沈着々明で中心動膜内膜の硝子様化も明瞭である。脾髓組織は増さず多少の充血の程度のみ。

**腎臓：**皮質では所々の糸球體に硝子様化が認められ間質は多少増加してゐる。

**肺臓：**膿瘍竈が所々に證明せらる。

**十二指腸：**粘膜の腺細胞は萎縮し一部はブルネル氏腺間質に迄及ぶ。腸管漿膜には腹膜炎の像を認める。空腸粘膜は所々 Polypös に増殖してその間質には淋巴球集積の著明なものがある。

横行結腸の Polyp ではリーベルキューン氏腺が著明で乳嘴狀の絨毛を形成し間質には淋巴球集積も認められる。

### III. 總 括

本例は61歳の男子で腹部の腫瘍及食欲減退を主訴し臨牀的には胃癌、「レントゲン」検査では胃肉腫?と診斷されたものである。手術的には切除不可能であつたが外觀的には種々の點に於て癌腫と異つてゐた。

剖檢の結果は胃腫瘍があつて汎發性腹膜炎及肺膿瘍を合併して死亡したものであつた。肉眼的には幽門部後壁に發生し超手拳大の内腔に膨隆した非常に軟かい腫瘍で組織學的には大圓形細胞肉腫がその主部をなし、限局性に一部に扁平細胞癌を伴ひ兩者

は多くは鋭利に境せられ一部癌組織が肉腫内に侵入してゐる所が見られる。即ち胃の「カルチノザルコーム」の像に相當してゐた。轉移は局所淋巴腺には手術時にも剖検時にも證明されず、其他臓器にも全く見られなかつた。

#### IV. 考 按

##### 1) 臨牀的方面

「カルチノザルコーム」は存在するが稀有であることは *Virchow*, *Hansemann* 以來一般に認められた事實である。斯る腫瘍の發生部位は殆ど全器官に及び、殊に女性の生殖器は全く特別な素因を持つてゐるものゝ如く *Claessen* (1921) がその當時迄に集め得た 73 例の報告例を通覧するに子宮 20, 乳腺 15, 卵巢 12, 甲状腺 7, 食道 4, 胃 2, 肺 2, 肝 2, 顎下腺 1, 膽囊 1, 脾 1, 咽頭 1, 喇叭管 1, 攝護腺 1, 鼻 1 である。其後の報告例は最近の *Bösenberg*, *Resch*, *Schwarz*, 風間等の文獻を瞥見してもわかるやうに現在では其倍或は其以上に達するものと思はれ、臓器別には更に小腸(熊野), 舌(*Schwarz*), 膀胱(*Bösenberg*), 皮膚(*Bösenberg*), 喉頭(*Schwarz*)等にも見られてゐる。胃に於ては吾々の調べた範圍では本例と共に 9 例を得た。

性に關しては *Claessen* に依れば性別の明かな 64 例中 54 例は女性であつて 10 例のみが男性であつた。然るに胃のみに就いて見るに 9 例中男女の比は 6:3 で男性に於ける頻度は女性の倍に上つてゐる。

年齢に關しては一般の「カルチノザルコーム」は文獻に報告された所では 60 歳迄は増加し、以後再び減少を示してゐる。之を胃「カルチノザルコーム」に就いても略々類似の傾向が見られる。

年 齢	一般の「カルチノザルコーム」	胃「カルチノザルコーム」
1—30	2	1
31—40	5	1
41—50	11	1
51—60	14	5
61—70	8	1
70以上	3	0

腫瘍の位置は幽門部 7 例, 廣汎性 1 例, 體部後壁 1 例で幽門部が最多數を占めてゐる。

症狀としては胃「カルチノザルコーム」の例數至つて少く、而も文獻上 1—2 例を除いては其症狀の記載されたもの

はなく、從つて之を明かにすることは全く不可能であるが唯吾々の例では腫瘍觸知, 食慾減退, 胃部膨滿, 貧血等があり, *Lindemann* の例では食慾減退, 羸削, 胃部の壓迫感及疼痛等があり, *Götting* の例では羸削著明, *Schubach* の例では食慾減退, 嚥下困難, 腹痛等があつて何れも胃癌或は胃肉腫の場合にも見られる症狀である。

診斷は胃「カルチノザルコーム」に獨特な症候なるものがない爲め臨牀上より確診を

得ようとすることは全く不可能の事である。現に吾々の調査し得た例では確實な診断の與へられたものは1例もなく、何れも胃癌として、或は不明な儘で、或は偶然に、手術による切除標本或は死後剖検竝に組織學的檢索に依て初めて確かめ得られたのである。而も組織學的檢索に當り兩成分を含有した部分より得た標本に非らざる場合には或は見逃す恐れもあり、何れにしても臨牀上及組織學上にも之を確診することは極めて困難なものである。

一般に「カルチノザルコーム」の豫後は非常に不良であつて廣汎な轉移及非常な速力で再發する傾向がある。9例中全治したものは1例もなく、惡液質、轉移、穿孔、其他の合併症等で死亡してゐる。

療法は勿論外科的處置に據るのが唯一の方法である。

## 2) 病理解剖的方面

「カルチノザルコーム」に就ては從來種々の名稱が用ひられた。即ち Carcinoma sarcomatosum (Waldeyer), Carcinoma sarcomatodes (Virchow 1868), Mischgeschwulst, Carcinosarkom, Kollisionstumor (R. Meyer), Kompositionstumor (R. Meyer), Kombinationstumor (R. Meyer), Mutationsgeschwulst (Coenen, Kreibitz, Sticker)等がある。更に諸家により同一術語で異なつた意味を持たしめたものがある。例へば Simmonds は廣義の「カルチノザルコーム」は Mutationsgeschwulst に非ずして一つの Kombinationgeschwulst なりと述べて居るが如きが夫れである。尙本腫瘍に就ては Ribbert はその腫瘍論中に述べて居らぬ。

現在では C. sarcomatodes なる名稱は用ひられず、Mischgeschwulst は寧ろ幾つかの胚葉に由來する雜腫瘍にのみ用ふべきものとされ、Mutationsgeschwulst なる學說の信奉者は殆ど無く専ら Carcinosarkom なる名稱が用ひられてゐる。單に命名のみならず Carcinosarkom の發生・概念等は從來腫瘍學上興味ある論點の一とされ、その實驗的研究をも見て居る次第で次にその大略を紹介する事とする。最近 Götting はその業績に於て種々發生の可能性を説明しそれに就て證明してゐる。

Carcinosarkom の分類は R. Meyer により提唱され Borst の腫瘍學にも記載されて居るものが一般に認められて居る。即ち、下記の如くである。

1. Kollisionstumor. 二種の無關係に發生せる腫瘍が偶然に一所に會し兩種腫瘍の交雜により生ずるもの。
2. Kompositionstumor. 二種の腫瘍部分が間質と實質との如き從屬關係にあるもの。

3. *Kombinationstumor*. 二種の腫瘍成分が組織發生上共通點を有するもの、即ち兩種の腫瘍細胞が共通の母細胞より由來したもの。

この分類は理論的に良く分類されて居るだけに個々の例が果して何れに屬するか決定するのは困難で殊に剖檢等により周圍臟器との關係が精査されない場合に然りまされてゐる。即ち 2.3. に於ては凡ての部分に於て癌腫が肉腫性間質を持つものである。その間質が以前から肉腫性であつたものか (*Kombinationstumor*)、發育の途中に肉腫性になつたものか (*Kompositionstumor*) は既に完成された腫瘍では決定されない。

一方「カルチノザルコーム」は稀には畸形腫の一部として出現する。(例へば *Kinoshita*)

次に *Götting* の述べて居る本腫瘍發生の可能性と上述の分類との關係に就て考察するに次の如くなる。

1. 純粹の癌から癌上皮組織が肉腫に變化して「カルチノザルコーム」が生ずることがあり得る。——*Mutationstumor*. これは今日殆ど一般的に否定せられ、僅に *Krompecher, Helwig* 等の賛成者があつたのみだ。

2. 現存の癌の中の結締組織成分が悪性化するこゝ或は肉腫内に封入された上皮が癌様になる事があり得る。——これは *Ehrlich u. Apolant* により「マウス」癌を用ひて「マウス」に累代移植をなし肉腫の發生を見たこゝにより實驗的に證明せられ多數の學者により追試され信ぜられてゐる。(Haaland, Lubarsch, Loeb, Lewin, Bashford-Murray-Haaland, 梅田, 林, 浅田等)

3. 以前からあつた上皮成分と結締組織成分とが同時に或は相次いで増殖し始め或は共通の母地から上述の兩成分が増殖することがあり得る。——これは *Kompositionstumor* 或は *Kombinationstumor* に相當する。

4. 癌と肉腫とが相隣つて發生し増殖し互に接觸・混合して「カルチノザルコーム」の像を呈するに至る。——これは *Kollisionstumor* に相當する。これを *Ehrlich u. Apolant* が動物實驗的に證明してゐる。それは癌と肉腫(圓形細胞性)とを混合して植ゑた實驗で個々の動物により下記の様に全く違つた成績を得てゐる。

1. 純粹の肉腫で一部のみ *C. sarcomatodes*.
2. 肉腫と癌腫とが大部分區別出来るもの。
3. 主として癌腫で一部に *C. sarcomatodes* のあるもの。

更に *Ehrlich* によれば *C. sarcomatodes* に適當な熱を加へるこゝ再びその兩成分に分解して夫々の純粹なものを培養出来るこゝ。

**鑑別診断:** *Borrmann* は「カルチノザルコム」の病理組織學的診断に當つては慎重なるべしと注意してゐる。何となればその腫瘍が、紡錘形細胞性癌腫であるが其一部にのみ蜂窠狀構造を持つてゐる時に、一見肉腫と酷似して居る。其の裡に腺腔を形成するものがあることも癌腫と肉腫とが混在して居る様に見えるからである (*Falsches Carcinosarkom*)。これは小圓形細胞性癌の場合でも同様である。

*Schwarz* によれば腫瘍間質に於ける慢性炎症性變化も間質の腫瘍狀増殖を思はせ、鑑別が困難な事がある。

**轉移:** これは興味ある問題で轉移には癌と肉腫とが混じて現はれるか別個に現はれる。*Baltzer* による次の如くなる。

種別 Kombinations- tumor	轉移	
	癌/肉腫 (同時に)	癌及肉腫 (別個に)
Kompositions- tumor	未だ轉移のある例 の記載はないと	
	+	+
	+	+
		+
Kollisionstumor		+
		+
		+
		+

**胃粘膜の組織學的所見:** これに就ては胃の「カルチノザルコム」報告例では全く記載を缺いてゐる。而して胃癌及び胃肉腫では多くは胃炎を伴ひそれが果して原發性か續發性であるか問題とされて來た。即ち *Konjetzny* は胃癌の際の胃炎は續發性ではなく原發性だと結論し、胃肉腫に於ては殆ど常に胃癌に見るやうな粘膜萎縮或は肥厚及び特殊

な腺成分の消失等は確認されないこと述べたのに對し、*Borrmann* は氏の所論は極端なりと反駁し癌では食餌停滞の結果として運動障礙・腫瘍組織の破壊産物に基く胃粘膜の不斷の腫脹により續發性に胃炎を招來すること信じ、胃肉腫では癌より迅速に成長し且つそのやうな廣汎な破壊も少いから、以て胃炎の發生はそれ程容易でないこと述べてゐる。

本例では體部・幽門部粘膜は萎縮著明で、間質に圓形細胞浸潤も著明で又腺組織の萎縮乃至消失の像も明瞭であつた。淋巴濾胞には硝子樣變性を證明した。即ち慢性萎縮性胃炎の像に相當してゐるがその原發性であるか續發性であるかは直ちに決定し難い。

更に *Baltzer* は原發部位が子宮肉腫及び兩側の卵巢癌で大網に於て兩腫瘍轉移の接觸・交錯した轉移性の *Kollisionstumor* を報告し、當病理學教室小川は膽嚢癌と肝臓肉腫とがあり兩腫瘍共に肝内に侵入し結合して居る例を、*Necker* は腎臓肉腫と肝臓腺癌とがあり、肝内に兩腫瘍の結合して居るのを報告し、斯くの如く轉移性に *Kollisionstumor* を形成することがあるのを知らしめた。

「カルチノザルコム」は人間に於けるのみならず動物では *Wells* (1901) は犬の甲狀

第1表 胃「カルチノザル

報告者	年齢性	発生部位	腫瘍の肉眼所見	組織的所見	轉移
Queckenstedt 1904	54 ♀	幽門部	不明	腺癌+肉腫 (手術標本)	手術時無し。術後1ヶ月で死亡。剖検せず。
Lindemann 1908	48 ♂	幽門部	巨大にして腹壁と癒着す	圓柱上皮細胞癌+多型性大細胞肉腫	肝、脾、右肺、腸間膜淋巴腺、頸腺等
Konjetzny 1921	60 ♂	幽門部	5「マルカ」貨幣大、茸状の腫瘍	腺癌及大部分は多型紡錘形細胞肉腫より成る。	手術時に局所淋巴腺、大網に小兒頭大の腫瘍あり。剖検時には轉移を見ず
Konjetzny 1921	60 ♀	幽門部	拳大、腫瘍周囲の胃壁穿孔を伴ふ	大部は多型紡錘型細胞肉腫で一部は少量の不規則の腺様乳嚢状實性蜂巢状癌なり	無し。(手術時)
齊藤 1923	29 ♀	胃小彎を中心とし(體部)の殆ど全胃に及ぶ。(15×10cm)	胃小彎を中心とし(體部)の殆ど全胃に及ぶ。(15×10cm)	粘液肉腫と膠様癌との親密に混在せる例(前者は間質をなし、後者は實質をなす)	局所淋巴腺(小彎)數個
Götting 1931	38 ♂	幽門部大彎	小手掌大	圓柱細胞癌+紡錘形細胞肉腫	臨牀的には肺及び肝臓に見られしか剖検せず
Schubach 1931	52 ♂	胃上部 <sup>1/3</sup> (體部)の後壁	小手掌大	淋巴肉腫+癌組織(anaplastisches Karzinom)	胸骨、肋骨、胃周圍淋巴腺、門脈周圍後腹膜淋巴腺、肝臓、脊椎
河野 1933	55 ♂	幽門部	拇指頭壓痕大潰瘍周囲に廣く滲透性に腫瘍の浸潤せるを認む	腺癌+圓形細胞肉腫	局所淋巴腺
金子、中澤 1937	61 ♂	幽門部	超手拳大	大圓形細胞肉腫+扁平細胞癌	無し

腺に原發し肺臓に兩型腫瘍組織を持つた轉移を來したものを、Loeb (1906) は白鼠の甲狀腺に原發したものを報告してゐる。

以上よりして余等の例では肉腫が主で、何等かの機會にこれと無關係に胃粘膜との間に癌組織が発生し更に遂に癌組織が肉腫内に浸潤して居る様に見えるから、Kollisionstumor として説明すべきものと思はれる。勿論兩種腫瘍は銳利に堺せられその移行は全く認められない。而して肉種の發生部位は粘膜下に限局してゐた。

次に胃の「カルチノザルコム」は甚だ稀で Borrmann (1926) は4例の報告があるに過ぎないを述べてゐる。余等は文獻上斯かる例8例を得た。夫等と本例を一括表示する。(第一表)

「コム」報告例總括

轉移腫瘍の種類	「カルチノザルコム」の分類	臨 牀 的 所 見
	著者はその發生を正常の發育より遺存せられたるembryonaler Entoderm-mesenchymkeimに歸せり、後にSchubach, Götting は夫々 Kollisionstumor, Kompositionstumor と解せり	不明
原發癌も轉移も兩腫瘍組織が密接に混在す	Kompositionstumor と思はる。(Baltzer, Schubach も之を認めたり)	10ヶ月前迄全く健康なりしも、食慾不振、羸瘦し胃の壓迫感と壓痛を訴ふるに至る。轉移のために左胸部の疼痛及嚥下痛あり。胃液は乳酸(-)、遊離鹽酸(-)
大部分は多型性紡錘形細胞肉腫で一部腺腫様の所あり	Kompositionstumor と考へられる。(Konjetznyは癌の間質が二次的に肉腫様に變化したものと考へたり)	不明
	Kollisionstumor と考へらる。(Götting 等)	不明
原發部位と同じきも粘液化の程度僅少なり	Kompositionstumor と思はる。(中澤)	前年産後より慢性腎炎又は脚氣にあらすやと思はれたり。剖検時に偶然發見せり
不検	Kollisionstumor なり	生來健康、約半年前より胃悪く、2ヶ月前より瘦せ、X線で胃癌の診断の下に手術せり。術後5ヶ月で肝、肺に轉移し死亡
轉移は癌のみより成る	Kollisionstumor なり(Schubach は原發性癌が淋巴肉腫の發生を二次的に刺激して起したるものと説明せり)	2ヶ月前より激しき腰痛ありて腹部に放射す。食慾不振、嚥下困難を訴ふ
腺癌のみ	Kollisionstumor なりと考ふ。(中澤)	胃液検査、「レ」線により胃癌の診断の下に胃切除術を受け術後死亡
	Kollisionstumor なり	5ヶ月前より腹部腫瘍及食慾減退を主訴とす 胃液：遊離鹽酸(-)乳酸(+)X線、手術的に胃肉腫?

其他これに類似するものに Saar の報告がある。これは一つの原因癌と原發肉腫とが別個に胃内に發生し互に接觸しようとするさいふ事を示してゐる。Veszepremi の例では小網の肉腫と幽門癌とがあり、これを Borrmann は胃の一種の原發性「カルチノザルコム」であらねばならぬと述べてゐる。

胃の「カルチノザルコム」の報告例を總括する次の事を云ひ得る。

1. 男女の比は6:3で、年齢では50歳代が5例で最も多く、29, 38, 48歳が各1例で余等の例は61歳であつた。
2. 發生部位は幽門部に多く7例で、1例は體部で、1例は小彎を中心として殆ど全胃に及ぶ。大きさは多くは拇指頭大より手拳大であるが時に巨大のものもある。

3. 腫瘍の組織學的分類は癌腫としては腺癌 4, 圓柱細胞癌 2, 粘液癌 1, anaplastisches Carcinom 1, 扁平細胞癌 1 で, 肉腫としては紡錘形細胞肉腫 3, 圓形細胞肉腫 2, 多型大細胞肉腫 1, 淋巴肉腫 1, 粘液肉腫 1, 單に肉腫と記したものの 1 である。

4. 轉移は 6 例に認め, 3 例に於て認めず。轉移腫瘍は癌腫のみのもの 3 例, 癌及び肉腫の混在したもの 3 例である。

5. 腫瘍分類に就ては著者の Kollisionstumor と明記したもの 3 例, 夫れと見るべきものの 2 例, Kompositionstumor と見るべきものの 3 例, 不明のもの 1 例である。

## V. 結 論

1. 本例は 61 歳の男で胃幽門部に原發した「カルチノザルコーム」の稀有なる症例である。

2. 原發腫瘍の大部分は大圓形細胞肉腫であつて一部は扁平細胞癌より成り兩腫瘍組織は多くは明瞭に境せられてゐた。轉移は手術時にも剖検時にも見られなかつた。

3. 本例の發生は R. Meyer 氏の云ふ所の Kollisionstumor と見るべきものである。

4. 本腫瘍は慢性萎縮性胃炎を伴つてゐた。

5. 文獻上の 8 例と余等の 1 例とを總括すると, 胃の「カルチノザルコーム」は大多數は幽門部に發し, 50 年代及び之に近いものに多く, 男 6 例, 女 3 例に見られ, 發生は Kollisionstumor と思考されるもの 5 例で最も多く, 3 例は Kompositionstumor と思はれる。轉移は 6 例に認め 3 例に缺く。從來の文獻例の臨牀的記載は貧弱又は缺如して居り, 未だ明かではないが胃癌或は肉腫との鑑別の困難なことは言を俟たない。

## 文獻 Schrifttum

- 1) Apolant, Über künstliche Tumormischungen. Z. Krebsforsch. Bd. 6, 251.
- 2) Apolant, Ehrlich u. Haaland, Experimentelle Beiträge zur Geschwulstlehre. Berl. Klin. Wochenschr. Jg. 2, 37, (1906).
- 3) Apolant, Ehrlich u. Lubarsch, Über die Genese des Carcinoms. Verh. dtsch. path. Ges. 12, Tag. 3, (1908).
- 4) 淺田有義, 鼠癌移植經過中に於ける肉腫發生に就て, 癌, 第 16 年, 第 3 冊.
- 5) Baltzer, Über einen metastatischen Kollisionstumor. Virchows Archiv. Bd. 259, (1926).
- 6) Bashford, Murray, Haaland, Berl. Klin. Wochenschr. 39, (1907).
- 7) Bösenberg, Über Karzinosarkome. Z. Krebsforsch. Bd. 26, H. 4, 416, (1932).
- 8) Borrmann, Geschwülste des Magens u. Duodenums. Hdb. d. spez. path. Anat., Henke-Lubarsch. 1/IV. S. 885, (1926).
- 9) Borst, Allg. Pathologie der malignen Geschwülste. S. 245-46, (1924).
- 10) Claessen u. Mathias, Beiträge zur Lehre von Carzinosarkom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 123, 584, (1921).
- 11) Coenen, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 68, 605-617. (1910).
- 12) Ehrlich u. Apolant, Zur Kenntniss der Sarkoment-

- wicklung bei Carcinomtransplantation. Zbl. Path. 1906, 513. 13) *Götting*, Über Kollisions-tumoren, Beitr. zur Frage des Carcinosarkoms. Frankf. Z. Path. Bd. 41, H. 1, S. 107.
- 14) *v. Hansemann*, Atlas der bösartigen Geschwülste. 1910, 41. 15) 林直助, 癌, 大正 5 年. 16) *Helwig*, Zitiert nach Zbl. Path. Bd. 41, 172, (1928). 17) *Herzheimer*, *Ziegler's* Beitr. Bd. 44, S. 88-150, (1908). 18) 風間種子, 日本醫科大學雜誌, 第 7 卷, 第 6 號. 19) *Kaufmann*, Spezielle path. Anat. 1923. 20) *Kinoshita*, Zur Lehre der Mischgeschwulst des Oesophagus. Schweiz. med. Wschr. 1921, H. 7. 21) *Konjetzny*, Ergeb. d. Chir. u. Orthop. Bd. 14, S. 285, (1921). 22) *Konjetzny*, Geschwülste des Magens. Deutsche Chir. 46, (1921). 23) 河野三代松, 胃の「カルチノザルコーム」の一例に就て, 臺灣醫學會雜誌, 第 345 號, 1826 頁, 昭和 8 年. 24) *Kreibig*, *Virchows* Arch. Bd. 256, 648-665, (1925). 25) *Krompecher*, Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 44, 88-149, (1908). 26) 熊野政明, 京都府立醫科大學雜誌, 第 16 卷, 第 1 號. 27) *Lewin*, Die Veränderungen eines Adenocarcinoms der Ratte bei der Transplantation. Verh. dtsch. path. Ges. 3, Tag. 50, (1908). 28) *Lewin*, Z. Krebsforschg. Bd. 6, 267. u. Bd. 11, S. 340. 29) *Lindemann*, Z. Krebsforschg. Bd. 6, S. 419, (1908). 30) 前田秀三, 原發性胃肉腫に就て, 日本消化機病學會雜誌, 第 35 卷, 第 1 號. 31) *R. Meyer*, Zbl. f. Path. Bd. 30, S. 291, u. *Henke-Lubarsch* 1/VII, 403. 32) *Necker*, Zeitschr. f. Heilk., Abt. f. pathol. Anat. Bd. 6, 351-370, (1905). 33) 乃木惇, 原發性胃肉腫の一例, 北越醫學會雜誌, 第 51 卷, 8 號. 34) 小川榮四郎, 膽嚢に於ける原發性扁平上皮癌及肝臓内に發生せる骨軟骨性肉腫を有する一例, 北越醫學會雜誌, 第 45 年, 第 8 號. 35) *Queckenstedt*, Über Karzinosarkome, Inaug.-Diss. Leipzig. (1904). 36) *Béla Resch*, Ein Fall von Karzinosarkom des Oesophagus. Zbl. f. Path. Bd. 53, (1931-32). 37) *Ribbert*, Geschwulstlehre. (1904). 38) *v. Saar*, Multiple Magentumoren. Arch. klin. Chir. Bd. 110, 35, (1918). 39) *J. Saito*, Demonstration eines Carcinosarkoma ventriculi. Trans. path. jap. Bd. 6. 40) *Schubach*, Ein kollisionstumor des Magens. Z. Krebsforschg. Bd. 33, S. 126-130, (1931). 41) *Schwarz*, Über Carcinosarkome. Frankfurt. Zeitschr. f. Path. Bd. 49, H. 2, S. 246. 42) *Simmonds*, Zeitschr. f. Krebsforschg. Bd. 13, 1-3, (1913). 43) 田宮知耻夫, 野崎秀英, 內科的疾患の診断に必要な「レントゲン」圖説(胃篇) 昭和 11 年 7 月發行. 44) 田中憲二, 腸間膜腫瘍の外観を呈せる巨大なる胃癌切除例, 醫事公論, 第 1183 號, 7 頁, (昭和 10 年). 45) *Veszeprémi*, Ref. Ergeb. d. allg. Pathol. u. path. Anat. 10, Jg. S. 761, (1904-05). 46) *Virchow*, Die krankhaften Geschwülste. Bd. 2, S. 351, Berlin. 1864/65. 47) *Waldeyer*, Zitiert bei *Wolff*. (*Wolff*, Die Lehre von der Krebskrankheit. Bd. 2, S. 77, 412/413). 48) *Wells*, Echtes Carcinosarkom bei einem Hund. Journ. of pathol. and bact. 1901. 49) *Ziesche* u. *Davidsohn*, Über das Sarkom des Magens. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. med. u. Chir. Bd. 20, (1909).

## Auszug

## Ein Fall von Carcinosarkom des Magens.

Von

Jujiro Kaneko und Tadao Nakazawa.

(Aus der chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. M. Nakata) und dem pathologischen Institut (Vorstand: Prof. R. Kawamura) der Med. Fakultät zu Niigata)

(TAFEL XXIX-XXXI)

(Eingegangen am 16. April 1937)

61 jähriger Tischler. Keine carcinomatöse hereditäre Belastung. Kein Genuss von Sake. Litt früher oft an Magendarmbeschwerden. Klagt seit Mitte April 1936 über Appetitsmangel und Vollgefühl des Magens. Er bemerkte einen Tumor an der Epigastrialgegend unter zunehmender Abmagerung und Anämie, aber hatte weder Erbrechen noch Magenschmerz. Als Magencarcinom wurde er von einem Arzt ohne Erfolg behandelt. Aufgenommen am 15. Mai in die chirurgische Klinik.

*Damalige Befunde:* Abgemagerter, anämischer Patient von mittelmässiger Statur. Zunge feucht, nicht belegt. Keine Lymphdrüsenanschwellungen. Am rechten, ziemlich stark gespannten, Hypochondrium ein faustgrosser, nicht druckempfindlicher, derber Tumor palpabel, der bis zur Nabelhöhe gelangte und ca. 2-3 cm nach allen Richtungen verschiebbar war. *Urin:* — sauer, klar, Eiweiss und Zucker negativ. *Blutbefunde:* sekundäre Anämie und Beschleunigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit. *Magensaft:* — freie Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Okkulte Blutung (Benzidin und Guajakprobe) im Magensaft sowie im schwarzbräunlich gefärbten Kot nachweisbar.

*Röntgenologisch* hegte man Verdacht auf Magensarkom, nämlich ein ausgedehnt entwickelter, aber sich innerhalb des Antrum pylori und Sinus scharf lokalisierender, elastisch- weicher Tumor wurde nachgewiesen, der teils intra-, teils extraventriculär wucherte, aber keine deutliche Passagestörung des Pylorusrings verursachte.

Am 20. Mai wurde *Probepylorotomie* unter lokaler, dann allgemeiner Narkose ausgeführt. Ascites in geringer Menge vorhanden. Ein kindes- kopfgrosser, grobhöckriger, elastisch-weicher Tumor am Pylorus bzw. Sinus,

der hauptsächlich nach dem Lumen hin gewachsen war. Keine pathologische Veränderung der Serosa. Die Hinterwand des Magens war mit A. colica media und Pankreaskopf verwachsen. Einige fingerspitzgrosse Lymphdrüsen wurden in Ligamentum gastrocolicum gefunden, die sich mikroskopisch als keine Metastase erwies. Pankreas war ziemlich angeschwollen, Duodenum und Quercolon waren o. B.; Magenresektion war unmöglich. Nach der Operation leichtes Fieber, häufiges Erbrechen und zunehmende Abmagerung. Am 13. VI. Exitus.

*Sektionsdiagnose:* — Höckrig-fungöser Tumor aus Hinterwand der Pars pylorica des Magens. Allgemeine eitrige Peritonitis. Bronchopneumonie der beiden Lungen. Einige fingerspitzgrosse Abszesse im Unterlappen der rechten Lunge. Verwachsung des Magens mit Quercolon, Jejunum, Pankreas und Grossnetz. Eine sagittale Furche am rechten Lappen der Leber. Polypöse Wucherung der Ileumschleimhaut. Ein papillomatöser Polyp der Quercolonschleimhaut. Anämische Organe.

*Makroskopische Befunde des Magens und seiner Umgebung:* — Peritoneum parietale et viscerale matt getrübt, stellenweise mit eitrigem Belägen behaftet. In der Bauchhöhle fand sich ca. 150 cc dicker, gelbweisslicher Eiter vor. Der Magen war mit eitrig-fibrinöser Masse mit Quercolon, Grossnetz, Pankreas und Ileum verklebt bzw. verwachsen, aber ein Perforationsloch war nirgends festzustellen. Der sanduhrförmige Magen enthielt ca. 200 cc einer kaffeesatzähnlichen Masse. An der Hinterwand der Pars pylorica sass ein übermannesfaustgrosser, höckrigfungöser, scharf begrenzter Tumor, welcher nicht den Pylorusring überschritten hatte. Der Tumor war sehr weich, morsch und mit schmutzigbräunlicher Masse bedeckt. Auf Schnittfläche erschien er markig, grauweiss mit einigen Blutungsherden. Die dem Tumor benachbarte Schleimhaut des Magens war leicht hyperämisch, dagegen Corpusschleimhaut glatt, dünn atrophisch. Keine Metastase in den regionären Drüsen und auch in anderen Organen.

*Mikroskopisch* wurde das Vorhandensein zweierlei Geschwulst in ein und demselben Tumor festgestellt.

*Sarkomgewebe:* — Der Tumor bestand hauptsächlich aus gleichmässig dicht gedrängten grossrundlichen Geschwulstzellen, deren Kern chromatinreich und Protoplasma hell gefärbt ist. Die Kerne der Geschwulstzellen waren oft nach einer Seite verlagert, reichliche Mitose vorhanden. Im Interstitium, das jedenfalls nur spärlich ist, waren neugebildete Kapillaren und hin und wieder kleine fibrilläre Bindegewebszüge sichtbar. Gitterfasern

schlossen jede Geschwulstzelle ringsum ab. Elastische Fasern waren nirgends zu finden. Der oberflächliche Teil war deutlich autolytisch verändert, hämorrhagisch mit mehr oder weniger reichlicher Leukozyteninfiltration. Das obengenannte Sarkomgewebe war meist in der Submucosa lokalisiert, expansiv gewuchert und verdrängte die Muskelschicht.

*Carcinomgewebe*: — Das Carcinomgewebe war um den Stiel des fungösen Tumors localisiert und von umgebender Schleimhaut scharf abgegrenzt. Die Geschwulstzellen waren solid-alveolär angeordnet. Sie waren gross, rundlich bis länglich gestaltet, protoplasmareich und ihre Kerne war rundlich bis oval, schwach färbbar. Das Stroma bestand aus geringen kollagenen Fasern mit geringfügiger Rundzelleninfiltration. Das Eindringen der Gitterfasern zwischen einzelne Zellen war nicht nachzuweisen.

Das Sarkom- und Carcinomgewebe waren grösstenteils an ihrer Berührungsfläche durch Bindegewebe getrennt, nur an einer Stelle vermischt, indem strangartiges Carcinomgewebe unmittelbar dicht dem Sarkomgewebe anlag. In Sudan-III-Präparaten hatten die Krebszellen reichliche, feinere bis gröbere Fettkörner, dagegen zeigten sie die Sarkomzellen meist nur in geringerer Anzahl; keine anisotrope Fette in den beiden Tumorgeweben zu finden.

In deutlich atrophischer Schleimhaut waren Drüsenelemente vermindert, oft Lymphfollikeln hyalinös entartet, und reichliche Rundzelleninfiltration fand sich im Interstitium. An der Serosa waren mehr oder weniger reichliche Fibrinbeläge mit Zellinfiltration vorhanden.

Es handelt sich also hier um ein fungös gewuchertes Rundzellensarkom des Magens, in welchem an einer Stelle ein Plattenepithelkrebs sich entwickelte und teilweise in das Sarkomgewebe hineingewachsen war. Die Geschwulst kann daher mit vollem Recht als Karzinosarkom bezeichnet und soll als Kollisionstumor (R. Meyer) betrachtet werden. Die übrige Magenschleimhaut zeigte das Bild von Gastritis chronica atrophicans.

In der Literatur sind acht solche Fälle (*Queckenstedt, Lindemann, Konjetzny* (2 Fälle), *Götting, Schubach, Saito* (1923), *Kawano* (1933)) beschrieben, die folgendermassen kurzgefasst werden.

1) Geschlecht: ♂:♀=3:6

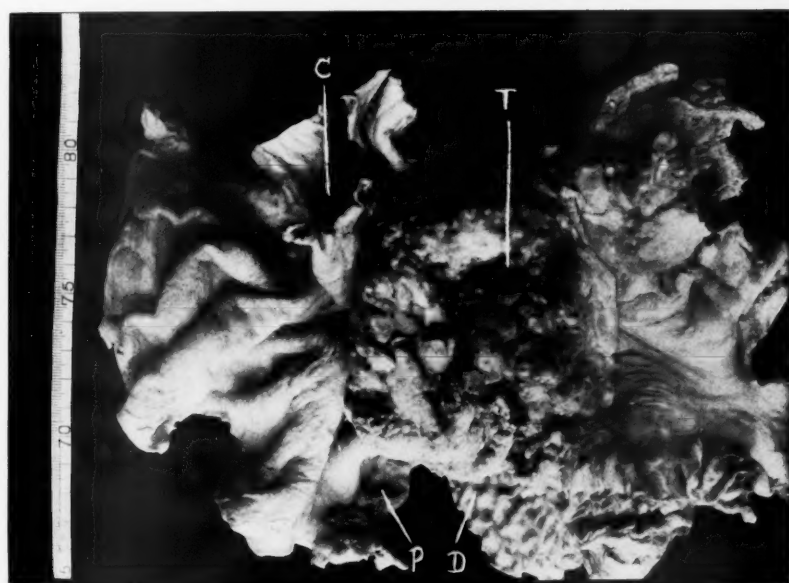
Alter:

21-30 Jahre.....1 Fall	51-60 Jahre.....5 Fälle
31-40 „ .....1 „	61-70 „ .....1 Fall
41-50 „ .....1 „	

Fig. 1



Fig. 2



*J. Kaneko und T. Nakazawa: Ein Fall von Carcinosarkom des Magens.*

Fig. 3

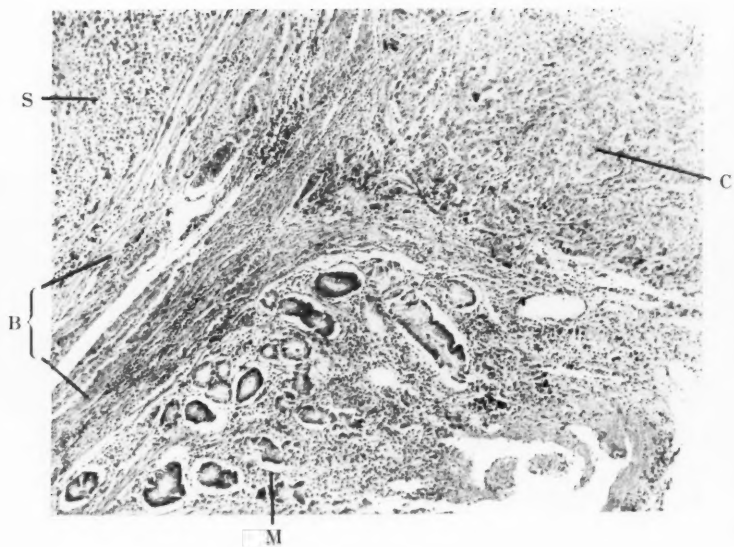


Fig. 4

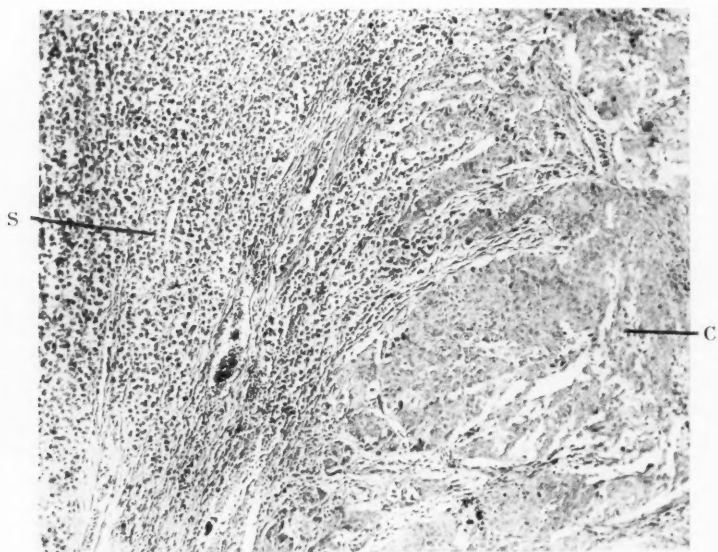


Fig. 5

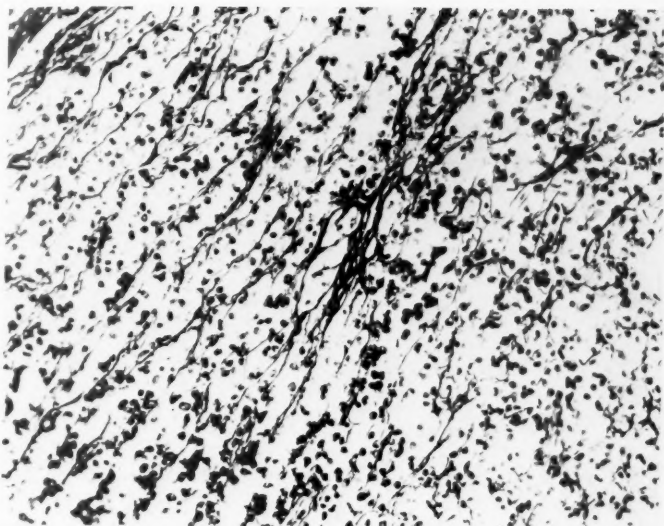
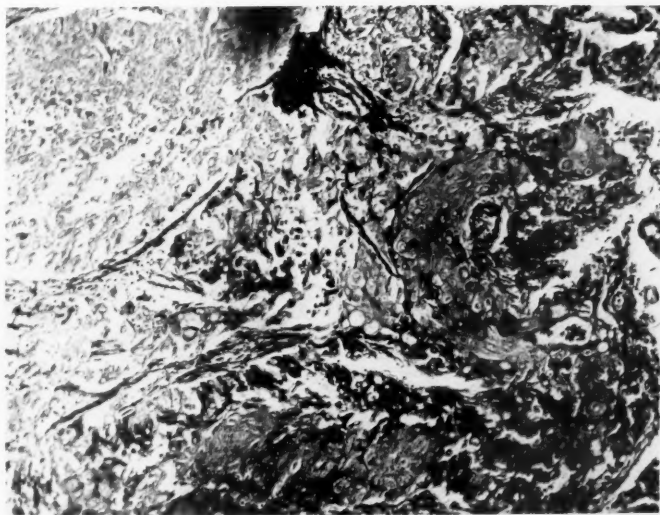
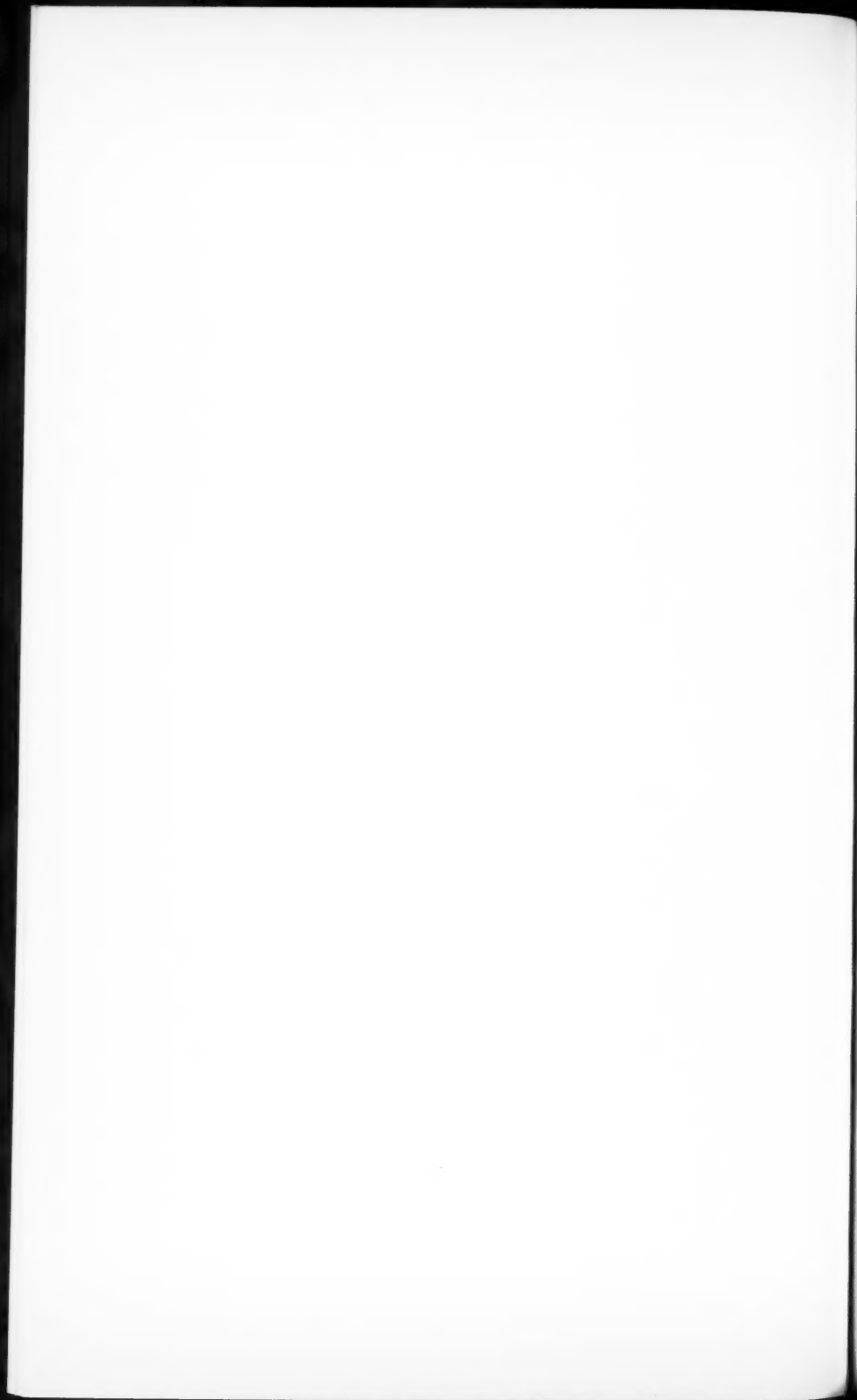


Fig. 6



*J. Kaneko und T. Nakazawa: Ein Fall von Carcinosarkom des Magens.*





2) Ausgangsstellen waren meist (in 7 Fällen) in Pars pylorica, 1 Fall aus Corpusteil und 1 aus Kleinkurvatur. Tumorgrosse war meist von daumenkopf- bis faustgross, manchmal riesengross.

3) Bezüglich der histologischen Tumortypen als Krebs: Adeno- 4, Zylinderzellen- 2, Gallert- 1, anaplastisches 1 und Plattenepithelkrebs 1; als Sarkom: Spindelzellen- 3, Rundzellen- 2, polymorph-grosszelliges 1, Lympho- 1, Myxosarkom 1 und nur 1 als Sarkom bezeichnet.

4) Metastasen wurden in 6 Fällen nachgewiesen; Carcinom in 3 Fällen und Carcinom und Sarkom zusammen in derselben Zahl.

5) Hinsichtlich der Klassifikation des Carcinosarkoms waren drei, (Götting, Schubach und Kaneko-Nakazawa) sicherlich zwei (Konjetznyscher zweiter Fall, Kawano) höchstwahrscheinlich Kollisionstumor, drei (Lindemann, Konjetznyscher erster Fall und Saito), Kompositionstumor. Über Queckenstedt'schen Fall genaues unklar.

### Erklärungen der Abbildungen.

#### TAFEL XXIX

Fig. 1. Röntgenbild. Grobe und ausgedehnte wabenartige Schattenaufhellungen, die teils die kleine Kurvatur überschreiten, aber grösstenteils als zentrale sichtbar sind.

Fig. 2. Der höckrig-fungöse Magentumor (13 × 10 × 5 cm)

C.....Cardia      T.....Tumor  
P.....Pylorus      D.....Duodenum

#### TAFEL XXX

Fig. 3. Das Carcinomgewebe und die umgebende Magenschleimhaut sind scharf von einander abgegrenzt. (Hämatoxylin-Eosinfärbung)

S..... Sarkomgewebe      C.....Carcinomgewebe  
M.....Magenschleimhaut (Gastritis atrophicus chronica.)  
B..... fibrilläre Bindegewebszüge

Fig. 4. Das Carcinom- und Sarkomgewebe sind relativ scharf abgegrenzt. (Hämatoxylin-Eosinfärbung)

C.....Carcinomgewebe      S.....Sarkomgewebe

#### TAFEL XXXI

Fig. 5. Gitterfaserfärbung des Sarkomgewebes (Rundzellensarkom).

Fig. 6. Gitterfaserfärbung des Carcinomgewebes (Plattenepithelkrebs).

# 中胚葉性睪丸混合腫瘍の一例に就て

學 生 太 田 俊 夫    大 津 正 一

(傳染病研究所第五研究部 主任 三田村教授)

(圖版 XXXII—XXXV)

(昭和 12 年 6 月 29 日受付)

## 目 次

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| I 緒 論              | b) 淋巴腺轉移腫瘍      |
| II 臨牀的所見           | c) 肺臓に於ける轉移腫瘍   |
| III 病理解剖學的所見       | d) 其の他の諸臓器      |
| A 一般的剖檢所見          | IV 總括及び考按       |
| B 原發腫瘍及び轉移腫瘍の肉眼的所見 | A 總 括           |
| a) 左側睪丸及び副睪丸       | a) 左側睪丸に於ける原發腫瘍 |
| b) 諸淋巴腺            | b) 淋巴腺に於ける轉移腫瘍  |
| c) 肺 臓             | c) 肺臓に於ける轉移腫瘍   |
| C 顯微鏡的所見           | B 考 按           |
| a) 原發腫瘍            | V 結 論           |

## I. 緒 論

睪丸混合腫瘍は從來の文獻を按ずるに必ずしも稀有なるに非ざれどもその例多くは臨牀的報告にして病理組織像の記載を主とせるは比較的稀なり。更にその記載を見るものも大多數は睪丸摘出標本に就ての所見にして剖檢によりその轉移竈の系統的検索をなされたるものは必ずしも多しとせず。爰に報告せんとする 1 例に於ては左睪丸に原腫瘍發生し、その手術的摘出後肺臓・後腹膜部淋巴腺・縱膈竇内淋巴腺・頸部淋巴腺等に廣汎なる轉移を來して死亡したるものなり。

睪丸腫瘍に關する文獻に徴するに單一なる組織より成るものとは解釋し得ざる腫瘍性形成物が本臓器に比較的屢々發生するこは古來多くの學者によりて認められたる處なり。そのあるものは寧ろ畸形に近く成熟せる組織より成るを特徴す。然れどもこの種の腫瘍は之を明らかに區別さるべき未熟なる組織より成る腫瘍に比しその數少く兩者の比 1:3 (Herger) を出でず。而して明かに前者に屬すと思惟さるゝ 1 例に就き稍々詳細なる報告を最初になしたるは Saint Donat (1696) なり。爾來睪丸混合腫瘍に關する報告をなす者二三を數へたるもその各種睪丸腫瘍の發生學的相互關係等に

就での知識は二世紀に互り混沌たる域を脱するこゝ能はざりき。

睾丸混合腫瘍の分類を最初に試みたるは *Curling* (1845) にして彼は之を良性嚢胞性及び悪性實性の二型に分ちたり。更に下つて *Langhans* (1887) は睾丸腫瘍の構造による分類を試みたり。然して 1896 年 *Wilms* 出でて尨大なる業績を發表するに及び睾丸混合腫瘍の發生學的見地よりの分類の問題は全く新なる觀點より論ぜらるゝに至れり。即ち彼は自己の経験せる 10 例を從來の報告の組織像を詳かに究め 睾丸の混合腫瘍・類嚢胞腫及び内軟骨腫は殆きすべて三胚葉性なりと斷じ、明かに三胚葉性にして高度の分化を示せる腫瘍様形成物を *Embryom* (胚芽腫) と呼べるに對し上述の腫瘍を *Embryoide* (類胚芽腫) と命名したり。彼の経験せる 10 例中唯 1 例 (第 7 例) のみは外胚葉性成分を發見し得ざりしも之は外胚葉性成分が發育の初期或はその後に於て崩壊消失せるによるならんことを説明せり。 *Wilms* の學説はその後 *Gessner* (1901)・*Cavazzani* (1907)・*Ohkubo* (1908) 等により承認せらるゝ處となり且つ *Ribbert* (1917)・*Ohkubo* (1908) 等は三胚葉性成分中の一成分の優越的發育を以て腺腫・癌腫・軟骨腫・粘液腫・肉腫等を説明せんことを試みたり。然るに他方 *Wilms* の説に對する異論又續出したり。 *Vecchi* (1912) の記載に依れば *Recklinghausen* (1897) は外胚葉性成分の確認には神經組織・皮膚附屬物 (毛髮・汗腺・皮脂腺) の存在を要すと言ひ、*Aschoff* (1897) は扁平上皮は中胚葉性なる „*Cölomepithel*“ よりも發生すことを主張せり。尙 *Pruszczyński* (1933) も亦 *Recklinghausen* に同意せり。 *Debernardi* (1907) は化生を認むるこゝにより *Wilms* が彼の例に於て外胚葉性及び内胚葉性を解釋せる上皮性成分はすべて中胚葉性なりと斷じ *Wilms* の所謂胚芽腫は眞の畸形腫なるか中胚葉性混合腫瘍なりと斷じたり。 *Vecchi* は *Wilms* の胚芽腫・類胚芽腫を認め化生には賛意を示さざるも更に中胚葉性混合腫瘍の存在を承認したり。 *Ewing* (1911) は睾丸の通常の腫瘍はすべて三胚葉性にして單純なる腫瘍を認め得るものもその一成分の優越發育せるに外ならずと主張し總ての睾丸腫瘍を次の如く分類せり。

- (a) Adult embryomas 成熟性胚芽腫 (or teratomas 畸形腫)
- (b) Mixed tumors 混合腫瘍・embryoid 類胚芽腫・teratoid 類畸形腫
- (c) Embryonal malignant tumors 胚芽性悪性腫瘍

然して是等各型の間には多くの中間型ありて確然たる境界存在せずとせり。 *Oberndorfer* (1931) も *Ewing* と大體同一の立場より次の如き睾丸腫瘍の分類を試みたり。

Hodengeschwülste 睾丸腫瘍

- A. *Teratoma adultum s. coëtaneum* 成熟性畸形腫或は同齡畸形腫(*Hodendermoid* 辜丸類皮腫・*Teratoma cysticum* 囊胞性畸形腫)
- B. *Teratoma embryonale* 胚芽性畸形腫 (*Teratoide* 類畸形腫・*Hodenzystoide* 辜丸類囊腫)
  - a) *Solides Teratoid* 充實性類畸形腫
  - b) *mikrozystisches Teratoid* 小囊胞性類畸形腫
  - c) *rudimentäres Teratoid* 殘遺性類畸形腫
    - aa) *vorwiegend bindegewebige Natur* 主として結締織性のもの
      - 1. *Osteom* 骨腫
      - 2. *Chondrom* 軟骨腫
      - 3. *Fibrom* 纖維腫
      - 4. *Myom* 筋腫
      - 5. *undifferenzierbare Sarkome* 分化不能性肉腫
    - bb) *vorwiegend epitheliale Natur* 主として上皮性のもの
      - 1. *Chorionepitheliom* 脈絡膜上皮腫
    - aaa) *typisches Chorionepitheliom* 典型的脈絡膜上皮腫
    - bbb) *atypisches Chorionepitheliom* 非典型的脈絡膜上皮腫
    - ccc) *epithelioma ectodermale* 外胚葉性上皮腫
      - 2. *Seminom* 精腫
      - 3. *adenoma tubulare* 管狀腺腫
      - 4. *andere oben nicht einzureihende fibroepitheliale gutartige und bösartige Tumoren* 上のいづれにも屬せざる良性乃至惡性纖維上皮性腫瘍

次に眼を轉じて辜丸混合腫瘍の成生に關する論争を概觀するに諸説相對立して未だその歸趨を知らざるものゝ如し。Wilms は類胚芽腫・胚芽腫の成生を單性生殖を以て説明せんとし *Debernardi* は彼の稱する中胚葉性混合腫瘍の成生は全能性 „totipotent“ なる中胚葉芽の封入により生ずるを主張せり。然して現在畸形腫及び類畸形腫の發生に關する諸説は大別して一を *Marchand-Bonnet* (1901) の體性分裂球説 (*Blastomerentheorie*) 他を生殖細胞の種々なる段階よりの發生を主張する諸説とすここを得べし。*Ribbert* (1914) 等の生殖的分裂球 (*sexuale Blastomeren*) 説・*Askanaazy* (1907) の卵價細胞 (*Ovivalente Zellen*) 説・*Ewing* (1911) の全能性細胞 (*totipotente*

Sexualzellen) 説等はいづれも後者の範疇に屬するものと見るを得べし。Oberndorfer は既述の分類を試み胚芽性の totipotent なる芽胞の存在を前提せずとも細精管の精蟲生成上皮 samenbildende Epithelien よりもかゝる芽胞は發育分化し得るものなりとの見解を示したり、また最近に至り Krafka は Spemann の實驗胎生學に於る生機體 (organizer) 説を畸形腫の發生に引用し之に據りて心臓・肝臓に本腫瘍の原發するこゝ稀有なるこゝ、また屢々脈絡膜上皮腫瘍様組織の出現するこゝを説明し得るなせり。

かく通覽し來れば諸説の分るゝ所は

- (1) 腫瘍の始源を如何なる種の細胞に、又その如何なる時期に求むべきや 及び
- (2) 中胚葉性混合腫瘍を獨立せる腫瘍と認むるや否や

の二點にかゝるものゝ如し。

次に述べんとする症例に於て吾人は第二の點に關し聊かの示唆あらんとする處の所見を有するものなり。

## II. 臨牀的所見

患者 田島某 39歳 男 プリキ職

家族歴: 特記すべき點なし。

既往症: 性病に罹患せることなし。梅毒反應また陰性なり。

現症の起源並びにその経過: 昭和9年末より左側辜丸に發赤疼痛を伴はざる硬固なる腫大を認む。10年5月中旬埼玉縣佐々木醫院にて診察を受け同月下旬埼玉縣深谷町卜部病院長醫學博士卜部義雄氏執刀により摘出手術を受く (Fig. 1. TAFEL XXXII)。試験的切除切片は傳染病研究所第五研究部に於て組織學的檢索をなされその結果辜丸の混合腫瘍にして惡性化の有無は不明とされたり。然るに同月末には左側腹部に硬固なる腫大を觸れ更に同年10月10日には兩側頸部に同様な腫大を認む。このものはその後急速に發育し同月23日には音聲嘶嘎を訴ふるに至れり。同年11月29日傳染病研究所附屬醫院に入院す。

當時の臨牀的所見は次の如し。兩側頸部には淋巴腺塊形成と思はるゝ大なる腫大を認め得たるも周圍との癒着を證明し得ず且つ壓痛を訴へず。其ほか後腹部に硬固なる腫大を觸れ鼠蹊部及び大腿部淋巴腺には數個の拇指頭大腫大を認め且つ左側腰部淋巴腺には小鶏卵大腫大を證明し得たり。と線像にては心肝角部に相當して塊狀小鶏卵大の淋巴腺塊と思はるゝ陰影及び大動脈弓上方(上部縱膈竇)に濃厚なる陰影を認め更に肺部には限局性小圓形陰影の散在し居るを見たり。

その後右胸後下部に於て次で前下部に於て打診音濁濁し呼吸音弱く又は全く缺くに至り昭和11年1月1日には呼吸困難を訴へたり。肋膜腔穿刺液中には印環細胞を認め得たり。1月6日左頸部腫大の試験的切除切片の組織像は惡性腫瘍の淋巴腺轉移と認められ、1月7日以後と線深部治

療・肋膜腔穿刺等の治療を施したるも效なく瘦削及び呼吸困難等ありて1月27日遂に死亡せり。

**臨牀的診斷：**睾丸腫瘍の淋巴腺轉移。

### III. 病理解剖學的所見

#### 一般的剖檢所見 (剖檢は死後6時間に行はれたり)。

頑丈なる男性屍體にして皮膚は一般に浮腫性腫脹を示し皮下脂肪組織は稍々著明に退縮す、腹壁は強く膨脹し中に硬固なる抵抗を感ず。兩側頸部には大なる表面結節狀凹凸を示せる腫大を見るも被覆表皮との癒著を認め得ず。左側頸部には試験的切除に依る手術癒痕あり。

**胸腔所見：**胸腺は既に認むるを得ず。右肺は著しく腫大し縦膈竇を左方に横膈膜を下方に壓迫せり。右肺體壁肋膜と臓器肋膜とは殆ど全く纖維性に或は緩く或は固く癒著し、右側下方に残存せる肋膜腔内には多量の黄色に潤濁せる血性の液體ありて中に腫瘍破片を混す。左肺は小さく略々正常なるも諸所に主として後部に胸壁との纖維性癒著を認め得。左肋膜腔内にも中等量の暗赤色液存し右側と同じく腫瘍破片を混す。左側體壁肋膜は略々正常なり。縦膈竇は右肺の爲基だしく左方に壓迫されて殆ど左胸腔内にあり。心嚢は右肺と稍々固く纖維性に癒著し心嚢腔内には中等量の潤濁せる液體存在せり。心臓は屍體手拳より稍々小さく軽度の萎縮ありと認めらる。心外膜は表面粗糙にして膜下脂肪組織には高度の瘦削を見る。心筋層も萎縮し褐色を呈せり。心内膜は平滑にして正常なるものゝ如し。其他冠狀動脈の迂曲強きを認む。下行大動脈の後面に沿ひ米粒大乃至蠶豆大の數個の淋巴腺腫脹を認む。

**腹腔所見：**體壁腹膜は光澤なきも平滑にして腹水は殆ど存在せず。腸間膜は強く前方に壓出され大網と共に脂肪に乏し。胃及び腸は軽度に膨脹す。肝臓は強く前下方に壓迫され脾及び降と共に稍々萎縮せるほか外見上は著變を認め得ず。肝臓は剖面潤濁し黃褐の色調を強く示す。細葉模様は稍々不明瞭なり。脾臓にては脾材の生成特に強く淋巴細胞は之に反し退化しつゝあり。刀尖にて剖面を擦過するも脾髓組織は附著せず。右腎は略々正常なるも左腎表面には拇指頭大及び帶狀不規則なる2個の黄色斑を認む。この部を前額断面に就て檢するに變色部の楔狀をなして實質内に進入し居るを見る。されどこの部に於ける腎臓の正常の構造は毫も失はれ居らず。なほこの剖面に於て髓質の部に粟粒より稍々大なる黄色小結節1個を認めたり。周囲の正常腎臟組織とは明瞭に區別さるべき境界を有せり。左副腎は下面にて後腹膜部腫瘍様形成物と稍々硬く纖維性に癒著せり。右副腎は萎縮著明なり。後腹膜部には下胸椎部より薦骨部に互る大人頭大の形成物あり (Fig 2. TAFEL XXXII) 前面にて體壁腹膜と固く後面にて腰椎及び薦骨と軽度に纖維性に癒著し且つ兩側腸腰筋内に浸潤發育せり。この形成物は後腹膜部淋巴腺腫瘍と認められ腹部大動脈・兩側總腸骨動脈・下空大靜脈を圍繞包藏す。然し動脈腔は著しき狭窄を示さず。

**骨盤腔内器官：**膀胱は後腹膜部腫瘍の壓迫により前方に轉位し直腸もまた腫瘍塊に壓迫せらる。右睾丸は正常なれど左睾丸は副睾丸及び輸精管と共に既に全摘出されあり。

頸部器官：舌扁桃腺及び口蓋扁桃腺は發育不良なり。咽頭・喉頭・食道は正常にして唾腺並びに甲狀腺は輕度の萎縮を示せり。頸部兩側には各手拳大の表面結節狀凹凸ある形成物あり。頸部淋巴腺腫大と認めらる。

## B 原發腫瘍及び轉移腫瘍の肉眼的所見

### a) 左側辜丸及び副辜丸(手術摘出「フオルマリン」固定標本)

aa) 左側辜丸及び副辜丸頭部：左側辜丸は臨牀的に腫瘍の原發竈と認められたる臓器にしてその形狀に於ては正常辜丸を髣髴するものもあるも臓器全體に互り高度の腫大あり概ね手拳大に達す。その上部後外面に接して副辜丸に該當すと思はるゝ形成物あり辜丸の腫大に伴ひ中等度の腫大を示せり。

標本に附隨せる辜丸固有英膜は纖維性に肥厚し之に包まれたる辜丸白膜も中等度の肥厚を示しつゝ内部の臓器組織と密著せり。その表面概ね平滑なるも處々に不規則に走る皺襞あり、色は灰白を基調としその諸處に暗灰色の部の不規則に散在するを認む。標本の硬度は場所により異なり概ね彈性硬固なり。

割は矢狀平面に數個(その内1個は辜丸固有英膜縁轉部を含む)及び略々1輻の間隔を有する8個の水平面に於て加へられたり。而して腫瘍組織は陳舊なる割にありては割面より高く膨隆し再び密著せしむるこゝ能はず。之らの割面はその性状頗る複雑にして肉眼的に略々二部分を區別し得るものとす。一は比較的彈性硬固なる部分にしてその中に多數の軟骨小片及び稍々小數の小囊胞を散在性に含む( $\alpha$ と稱す)。他は灰白色髓様にして軟骨小片及び小囊胞を缺如し頗る柔軟なり( $\beta$ と稱す)。このものは多くの場所に於て出血並びに壊死を示せり。更にこの兩者の中間と思惟さるゝ即纖維性なるも稍々柔軟なる部分あり( $\gamma$ と稱す)。正常の辜丸乃至副辜丸組織は全く消失せり。  
( $\beta$ )は概ね( $\gamma$ )に圍繞されつゝ辜丸上部より中部に互り略々2個の竈をなして存在す。この兩者の境界は必ずしも明瞭ならず。辜丸上部及び之に隣接する副辜丸組織は少量の( $\alpha$ )を含むほか全く( $\beta$ )及び( $\gamma$ )によりて置換せられたるものゝ如し。( $\alpha$ )及び( $\gamma$ )に該當する組織は下部に進むに従ひ量を増し殊に辜丸下部は少量の( $\gamma$ )の他は全く( $\alpha$ )のみより成る。

ab) 副辜丸(頭部を除く)及び輸精管：副辜丸體部・尾部及び之に連る輸精管内は肉眼的に著變を認めず。たゞ輸精管に沿ひ副辜丸尾部より10輻ばかり距たりたる個所に雀卵大に腫大せる淋巴腺1個を見るのみなり。

### b) 諸淋巴腺

ba) 後腹膜部淋巴腺：後腹膜部淋巴腺腫瘍は左側辜丸腫瘍の轉移竈と認め得べき

ものなり。その形状稍々扁平なる橢圓體をなし長徑は體軸に一致して25 種を算す。

表面は數多の腫大せる淋巴腺の相應著せる如き粗大なる結節狀凹凸を示し色は黃を基調とするも到る處に黒褐色點狀斑散在し又褐色を帶びたる部分あり。硬度は略々一樣にして彈性硬固なり。

割は一は腸間膜附著部に近く略々矢狀に他はその左凡そ5 種の部位に前者と概ね平行をなす如く加へられたり。剖面を見るに蠶豆大乃至鶏卵大の形状種々なる結節の互に癒著したる如き像を示し古き剖面にては是等結節は膨隆して凹凸を生ず。個々の結節には點狀の小囊胞極めて多く且つ僅かなる線狀結締組織様成分を有し一見海綿様なり。色は表面同様黃を基調とし暗赤褐色點狀斑至る處に散在す。二三の結節は褐色にして脆く壊死を思はしむ。中央部前方腹膜下に近く白色結締組織性の小部分ありその中に純黃色部を認む。更に中央部後方には褐色調強き部分あり。硬度は大體硬固なるも壊死を思はるゝ部分は稍々柔軟にして前述の結締組織性部分は他部より稍々硬し。

一般に左睾丸原發腫瘍より柔軟にして小囊胞に富み原發腫瘍に豊富に發見されたる軟骨様小片を認め得ず。

bb) 縱隔竇内淋巴腺：縱隔竇内淋巴腺はあるものは孤立性に腫大しあるものは集合して大小手拳大に達する腺塊を造る。外見・硬度並びに剖面の性状いづれも後腹膜部淋巴腺と全く一致す。

bc) 頸部淋巴腺：頸部淋巴腺はあるものは後腹膜部淋巴腺に酷似するもなほ比較的小囊胞に乏しきものあり。また左側淋巴腺の一つに於ては前額斷面に於て小豆大の囊腔1 個を認めしめたり。

#### e) 肺臓

ca) 右側肺臓：右側肺臓は體壁肋膜と共に取り出されたり。その大きき甚しく増加す。體壁肋膜の表面は一般に帶赤灰白色にして諸處に黃色斑及び褐色斑を見る。表面は粗糙なり。硬度は大體彈力性硬固なりと云ふべし。

割は前額面に數個加へられたり。剖面を見るに體壁及び臟器肋膜は一般に肥厚するもその度一樣ならず。兩者は右側下方を除き纖維性に癒著せり。癒著し居らざる臟器肋膜は灰褐色を呈し纖維性及び壊死性形成物に變化し甚だしく粗糙なり。上葉は前方は殆んど全く灰褐色の壊死の強き實性の腫瘍塊に變化し後方は肺炎性浸潤竈を主としその中に2 個の雀卵大の限局性腫瘍あり。灰褐色にして白色斑を混す。中葉はその中央に小兒手拳大の腫瘍塊あり灰褐色實性にして褐色斑を混す。その周圍に不全擴張性病竈及び肺炎性浸潤竈を認む。下葉は全く壊死の強き腫瘍塊に變化し實性にして灰褐色

を呈し脆く破壊し易し。

以上右側肺臓の大部分を占むる腫瘍塊は左睾丸腫瘍の轉移と考へ得るも壊死強く實性にして柔かく軟骨様小片及び小囊胞を認めしめず。

cb) 左側肺臓：左側肺臓に於て著明なるは下葉の後内面に赤黒色の斑點無数に據がり一部に於て肋膜表面粗大顆粒狀をなせるこゝなり。その一部にありては硬度増加せり。腫瘍塊と思はるゝものは下葉の後上方及び後下内方に各1個また上葉の前上方に1個隆起せり。いづれも鳩卵大にして特に前二者は肋膜表面に破潰せり。上下兩葉を含み前額面に加へられたる割面に就て檢するに下葉に於て表面より認められたる變色部は肋膜面より8乃至9耗に互り肺實質深褐色を呈す。該部に硬度の増加は證し得ず。腫瘍部は周圍組織と比較的明瞭に境され右肺に見たると同じく黄色を呈し強く壊死を示せり。

### C 顯微鏡的所見

顯微鏡標本は「フォルマリン」液・オルト氏液・カイザーリンク氏液などにて固定せられたる臓器より製作せられたり。「ズダン」Ⅲ染色及び「ヘマトキシリン」單染色は凍結切片に就てなされそのあるものは「ゲラチン」包埋を施し置きたるものなり。「パラフィン」包埋切片に就ては次の8種の染色法を行ひたり。

「ヘマトキシリン・エオジン」染色

ワシグーソン氏染色

ワイゲルト氏彈性纖維染色

ビルシ・ウスキー・マレーシュ氏格子纖維染色

ハイデンハイン氏「アザン」染色

マイヤー氏「ムチカルミン」染色

ティルマン・シュメルツァー氏「ターンブルブラウ」反應

パール氏「ペルリン」青反應

#### a) 原發腫瘍

aa) 左側睾丸：左側睾丸の顯微鏡標本は矢狀面に於て上中下に互る4個處より製作せられたり。今左側睾丸に於ける原發腫瘍の組織像を上中下の三部分に分ち記載せん。

i) 睾丸下部に該當する部分(主として肉眼的所見の項下に記載せるα組織を含む)：弱擴大にて概観するに此の部殊に下端に近き部分は小囊胞多く不規則形の硝子様軟骨小片に富む。更に此の部は膠原纖維・彈性纖維に富み細胞成分比較的少きも一部殊に睾丸中部に近き部分は壊死に陥れる細胞成分認めらる。

更に各成分に就て詳述すれば (Fig. 3. TAFEL XXXIII) 先づ小囊胞はその横断面多くは圓形又は卵形にして不規則形なるは少く更に長管狀なるものは殆ど之を缺く。その壁を被覆する細胞層は個々の小囊胞により或は同一小囊胞に於てもその部位の異なるに従ひ著しくその性狀を異にす。是等の内にて最も普遍的に認められるものは壁の一部は單層の骸子狀乃至扁平上皮にて他部は二乃至三層の圓柱上皮にて被はるゝものなり。そのほか一小部分の小囊胞に於ては被覆上皮は平等なる二乃至三層性の圓柱上皮より成り更に他の一小部分の小囊胞に於てはその壁は單層性の扁平上皮にて被覆さる。是等のほか壁の一部分に上皮層を缺如せる小囊胞も稀に發見せらる。是等囊胞壁上皮細胞の中にて二乃至三層性のものに於ては各層は孰れも圓柱細胞より成るこゝ多し。雖も各層細胞の短圓柱乃至類骸子狀細胞に過ぎざる場合も亦少なからず。然してその間に種々の移行像また發見せらる。是等の細胞の核はその形大體長短の橢圓形をなし一般に微細なる色質網を具ふ。色質量は概して乏しきも核濃縮の程度に従ひそれより中等度乃至高度に及ぶものまた少からず。單層性上皮は多くは扁平なる上皮より一部分は骸子狀上皮より成る。その核は類圓形乃至長橢圓形にして色質量は前記の重層性細胞の核に於けると同様にその度種々なり。核小體は屢々明瞭に認識され概して1個にして小かつ圓形なり。いづれの小囊胞に於ても是等の上皮細胞に纖毛の存在するを確證し得ず。小囊胞腔は多くの場合に弱度乃至中等度に「エオジン」にて染色さる無構造性の類膠物質によりて充滿さる。然して單層性上皮にて被はるゝ小囊胞腔内の滯留物は淡染さるゝを常とす。是等の小囊胞腔内滯留物は多くは「ハイデンハイン」の「アザン」染色により淡青色に染出さるゝもその程度種々にして其のほか一部分は紫色の色調を呈す。同一物は更に「ワンギーソン」染色により種々なる程度に淡黃色にまた「ワイゲルト」の彈性纖維染色により種々なる程度に淡紫色に染出せらるゝもの多し。是等の滯留物に混じて種々なる量に遊離細胞の存在するこゝ多し。かゝる遊離細胞の一部は上皮細胞の剝離せるものなれども他は遊走細胞に屬す。囊胞腔内容物の少くとも一部分は蛋白質性ならんこゝは上述の染色態度に徴し推測に難からざれども其の或るものに於ては多少の粘液の混在するは「ムチカルミン」染色の所見により明かなり。即ち一部分の囊胞内容物は「ムチカルミン」により弱度乃至中等度に赤染さるゝもの多し。然して斯の如き粘液性内容物を有する小囊胞の上皮細胞は全般的に單層性なる場合は殆どなく少くともその一部分は重層性なり。然して重層性細胞の一部分に於てその細胞の内腔面及びそれに接續する細胞體內に粘液性物質の證明さるゝ點より觀れば粘液がそれ等細胞によりて生産せらるゝものなるこゝ明かなり。

以上の小囊胞壁上皮細胞層の所見を通覽するに此の細胞層に粘液及び蛋白質分泌機能の存在せしこゝ明かなるもまた同時に上皮細胞層の變性即ち濃縮萎縮の存在顯著なり、之に反して上皮細胞層に著明なる増殖現象の缺如するは最も吾人の注意を喚起する處とす。即ち上皮細胞層中に極めて稀には有絲核分割證明せられざるも上皮細胞の全般的の態度は變性的にして甚だしく顯著なる増殖に相當すべき所見に接せず。又かかる細胞層に於て個々の細胞間に或程度の多型性の存在は認識せらるゝも之また變性細胞の存在に起因するものにして細胞増殖を意味する所見に非ず。何となれば是等上皮細胞層を觀察すればその重層性のものに於ては上皮細胞は大小・形・性状等殆ど一樣にして核は比較的大きくかつ明く細胞の健康なるは推測に難からず、更に全般的に檢索するも甚しき細胞の不平等・核の大小乃至は細胞の乳嘴狀配列等の存在は認識されざるが故なり。況んや是等の上皮細胞層に於て惡性腫瘍狀を呈するものを見ざるは勿論なり。

小囊胞壁の上皮細胞層の基底膜に關する所見は區々にして或る囊胞に於ては「アザン」染色及び格子纖維染色に依り稍々不明瞭なりその存在認識せらるゝも他の囊胞に於ては全く不明なり。小囊胞を圍繞する組織は纖維性結締織より成り筋層その他の特殊の組織の附隨せるを見るこゝなし。小囊胞周囲の結締織は或場合には囊胞壁に直接相接する稍々粗鬆なる結締織と之を圍繞する緻密なる結締織の二層より成立し他の場合には後者のみにより形成せらる。然して囊胞壁上皮の變性顯著ならざるものに於ては二層性の結締織の發見せらるゝは一般に通ずる所見なりとす。

次に硝子樣軟骨小片 (Fig. 4. TAFEL XXXIII) は不規則形にして大きまた一定せず。その多くは細胞間質に富むもまた乏しきもの無しとせず。軟骨細胞及びその核は略々正常の硝子樣軟骨のそれに等し。軟骨膜は多くの軟骨小片に於てはその存在明かならずして直接周圍結締組織に接續す。二三の軟骨小片にては細胞間質は「エオジン」にて弱度に染色さるゝも他の多くは鹽基嗜好性にして「ムチカルミン」にて弱度乃至中等度に赤く染出さるゝものとす。睾丸下端に近く存在する軟骨小片の一部分にありてはその邊緣は不規則に鋸齒狀をなし石灰化に陥れるを認めらる。

睾丸下部に於ては結締織纖維より發達して大小の纖維束をなし種々なる方向に走行す。是等纖維束の一部は稍々粗鬆にして小囊胞及び軟骨小片等の周圍を圍繞すれども他は緻密なり。膠原纖維と彈性纖維とは相平行して發達せるを認められ緻密なる部分に於ては兩者とも太く粗鬆なる部分に於ては細きを常とす。是等結締織中には少數の紡錘形の核の散在せるを認め得。筋肉組織も思惟さるゝ纖維束の存在は之を認め得ず。

かゝる結締組織繊維束は諸處に於て殊に小囊胞及び軟骨小片に近き個所に於て互に離解し各繊維は太さ不均等となり粗鬆にして此の間には後述する網狀乃至管狀に配列する腫瘍細胞の浸潤を認め得。

ii) 睪丸中部に該當する部分(多く $\beta$ 組織を含む): 弱擴大にて概観するにこの部分は著しく細胞性にして間質に乏し、細胞は大部分腫瘍細胞に屬し而も其の大部分は壊死性なり。即ち睪丸下部の中部に近き部分に存在せる壊死細胞竈に續く廣汎なる壊死細胞竈にしてその一部は更に睪丸上部の壊死細胞竈に移行す。睪丸中部よりの本標本には小囊胞並びに軟骨小片は認められず。唯だ結締組織繊維束の小斑乃至小索狀をなして細胞浸潤中諸處に散在せるを認め得るのみ、細胞の性状・配列なさは壊死のため詳細には窺ひ難きも略々後述の悪性腫瘍細胞に等しきものゝ如し。

iii) 睪丸上部に該當する部分(多く $\beta$ 組織を含む): 先づ弱擴大にて窺へば腫瘍組織は全標本に互つて廣く存在す。腫瘍組織には睪丸中部より及べる壊死竈廣汎性に存在す。腫瘍細胞は副睪丸との境界に於て睪丸白膜を浸潤して副睪丸に及び後者を殆ど侵襲せり。然して睪丸白膜殊に副睪丸との境界をなす睪丸白膜に接し又は之に近き部分には未だ壊死に陥らざる幾分の腫瘍組織竈認識せらる。更にこの腫瘍組織竈には二種の小腔の存在を認め得。その一は睪丸下部に於て認められたるものゝ略々その軌を一にする小囊胞腔にして比較的大きく不規則形なるもの多く結締組織に圍繞せらる。他は前者より遙かに小にして類圓形乃至類橢圓形のもの多く結締組織を隨伴せずして悪性腫瘍細胞の著明に管狀に配列せるものゝ認められ多くは單層の上皮にて覆はる。睪丸上部は壊死竈に結締組織繊維束の散在せるを除けば一般に結締組織に乏しく筋肉組織の存在は認められず且つ標本に於ては軟骨小片を認め得ず。

次に各成分に就きて詳述せんに壊死細胞竈の所見は睪丸中部に記載せられたるものと同様なり。

腫瘍竈内にある前述の稍々大なる小囊胞の壁は單層の扁平上皮にて被はれたるもの多くその扁平上皮細胞は睪丸下部の小囊胞にて記載せられたるものと同様なり。又一部の囊胞に於てはその壁は極めて不規則なる鋸齒狀出入を示し、壁の一部は不規則に浸潤せる悪性腫瘍細胞により或は單層に或は重層に覆はれ他部は上皮細胞層を缺く。

次に壊死に陥らざる腫瘍細胞竈を見るに蜂巢狀構造は一般に甚だ明瞭とは言ひ難きも少くとも一部分に於ては可成り著明にして他の部分に於ても多少乍らその傾向を具有す(Fig. 5. TAFEL XXXIII)。更に腫瘍の實質に就て詳述せんに可成り著明に蜂巢

状構造を示せる部分に於ては腫瘍巢内に格子繊維は殆ど存在せず、然して腫瘍細胞は網狀に且つ充實性に集簇し管狀の配列を示さず、蜂巢狀構造の比較的著明ならざる腫瘍竈に於ても腫瘍細胞の配列は網狀にして充實性なるもの多けれども一部に於ては不規則形なる輪管狀をなし内腔形成の傾向が認められあるものは明らかに一層の細胞層を有する管腔を作りまたあるものはその痕跡を認めしむ。

次に間質を見るにその量は全般的に乏しく膠原纖維・彈性纖維は細く且つ粗鬆に走行せり、間質の一部分は極めて粗鬆に網狀に配列せる星芒狀の結締組織細胞よりなり網狀に配列する格子繊維により随伴さる、この粗鬆なる網狀の間質は全般的には多量ならざるも一部分に於ては稍々著明にして直接に實質と境するものとす、格子繊維は腫瘍巢内に侵入せざるこゝもあるも一部分に於ては間質より細網狀に侵入せるを見る。

次に辜丸下部より上部に互り隨處に觀察せられたる 悪性腫瘍細胞に就て述べんに (Fig. 6. TAFEL XXXIII), その形は多くは殊に蜂巢狀構造のかなり著明なる部分の細胞に於ては多角形・星芒形或は紡錘形なるもの中には長また短の不規則形を示せるものあり、また立方形なるものありてその多くは一層をなして前述の小腔を被覆するもまた一部は細胞索を形成す、大さは略々均等とは言ひ難きも甚だ著しき大小の差は少し、細胞質は甚だ明くその量は少量乃至中等量にて細胞の境界は不明瞭なり、核はその形圓形乃至橢圓形のもの多し雖も一部分は長橢圓形のものなご混在するを見る、大さは全般的に軽度乃至中等度の相違あるも甚だしく著明なる不平等さを示さず、色質は一般に微細なる細網狀をなし色質量は概して甚だ乏し、色質量やゝ多きものは僅かに混在するのみ、核小體は圓形乃至橢圓形にして多くは1個なるも比較的稀に2乃至3個を有するものあり、有絲核分割像は軽度ながらも存在す。

更に腫瘍竈内には一見淋巴球様の小圓形細胞が或は散在し或は集りて小竈を作れるを見る、此の小圓形細胞は細胞質に乏しくその核は圓形にして多量の色質を有す、かかる小圓形細胞の一部分は形質細胞の形態を具備す。

iv) 辜丸白膜: 辜丸白膜は一般に纖維性に肥厚し且つ毛細血管腔に富む、その副辜丸との境界をなす部分は著しく離解して數個の纖維束に分れその間に腫瘍組織の浸潤せるを認む。

ab) 左側副辜丸: 左側副辜丸を弱廓大にて概観するに腫瘍組織の浸潤により正常副辜丸の組織像を殆ど認めるを得ず、辜丸上部よりも結締組織に富みその間に腫瘍組織の殆ど瀰漫性に浸潤するを見る、腫瘍細胞は辜丸上部に記載せられたると同様なるも一般に小血管に富み小出血竈散在し且つ壊死竈を包含す。

## b) 淋巴腺轉移腫瘍

ba) 後腹膜部淋巴腺腫瘍：後腹膜部淋巴腺腫瘍の顯微鏡標本は腹部大動脈・左側副腎・腸間膜等を包容し四箇所より製作せられたり、その組織 (Fig. 7. TAFEL XXXIV) は比較的若き結締織性の間質とそこに散在する腫瘍の實質とより成り淋巴性組織は殆ど之を缺く、腫瘍の間質と實質との比は略々 3 : 1 なり、腫瘍の實質は甚だ複雑なる構造を示し一般に適用する共通點を擧ぐるこゝ困難なり、實質の大部分を占むるものは大小の管腔を被ふ上皮性の細胞にしてなほこの細胞と連續的の移行を示す比較的少量の充實性の多くは索状或は小塊狀の細胞集團を認めたり、また管腔を覆ふものに類似の形態を有する構造物にしてその内方に數層の角化層を示すものありて管腔はために全く充實せらるゝに至るこゝ多し、前二者はいづれも間質結締織との境界明瞭にして従つて蜂巢狀構造は多少ながら明瞭なり、更に間質内に蜂巢狀の配列さほき顯著ならざる比較的少量の細胞より成る小群團あり、この種の細胞はその形態及び配列上前二者とは甚だしく異なる態度を示したり、軟骨組織は全く證明せられず、

i) 實質部に屬すと思ふべき細胞には種々のものあり、

甲) 上皮性細胞其一 (扁平乃至骸子狀時に短圓柱上皮) (Fig. 8. TAFEL XXXIV)

この細胞の核は圓形乃至長橢圓形にして色質に乏しく核小體 1 乃至 2 個を包容す、原形質は一般に明るし、この種の細胞と間質部の星芒狀細胞との間にはかなり形態學的の類似あり (殊に核に於て、更に管腔形成の著明ならざるものに於ては或る程度まで原形質に於ても)、然しながら格子纖維の關係なきは必ずしも兩者の同種のものに非ざるこゝを推定せしむ、而してこれらの上皮は多く一層にしてその上皮細胞のあるものは腔壁の一方より堤様乃至丘狀増殖をなして腔内又は外方に突出せんとする像を示す、この部の細胞は原形質稍々暗く強く鹽基嗜好性なり、核は色質網明瞭にして内に 1 乃至 2 個の核小體を有す、有絲核分割像は堤様乃至丘狀増殖をなせる部に僅かに見られたるのみにしてそれ以外の上皮細胞には殆ど缺如せり、

一般に扁平上皮にて覆はれたる囊胞は比較的大なり、

乙) 上皮性細胞其二 (骸子狀乃至短圓柱上皮)

この細胞は既述の上皮細胞と異りかの星芒狀細胞との類似性を全く消失せり、原形質明るその中に色質に富み網組織稍々粗大なる核 1 個を容る、而して原形質内に微細なる黒色素顆粒を見るこゝあり、有絲核分割像は僅かに見らるゝのみ、

この上皮細胞には堤様乃至丘狀増殖の像を全く缺如せり、而して腔内に鱗片様に變化せる扁平細胞の數層を包藏するこゝ多し、即ち明かに角化を營むもの多し、

丙) 上皮性配列の明かならざる細胞

この細胞 (Fig. 9. TAFEL XXXV) はある箇所にては 1 列に細長き細胞索を作り結締組織繊維束に並行して走りある箇所にては結締組織繊維に包まれて細胞塊を造る。而して少数の細胞相寄りて小集簇を作るこゝあれども腔を圍む如き像は全然缺如せり。該細胞は血管系と特別の關係ありとは認め難し。細胞體は比較的大にして顯著なる大小不揃は認められず。形は橢圓形・多角形に近く原形質は暗く「エオジン」に中等度可染性にしてその中に 1 個の核を容る。核は色質網微細又は粗大にして概ね 1 個の明瞭なる核小體を含む。有絲核分裂像は殆ど全く之を缺く。この細胞は各孤立せんとする傾向を強く示し格子繊維及び膠原繊維の微細なる纖維により隔離さるゝこゝ少からず。原形質内には鐵反應陰性なる黃褐色の色素顆粒を認む。また種々なる量に脂肪滴を含有するものありまた之を缺くものあり。脂肪滴の色調は赤黃乃至赤色にして大小は微細なるものより粗大なるものに及ぶ。そのあるものは重屈折性なり。本細胞は睾丸間細胞にかなりの類似を示すものとす。

ii) 間質部の構造も甚だ特有にしてその主成分は太き纖維束をなし大小不同の囊腔を圍みつゝ縦横に走る纖維性結締組織とそれ以外に散在する星芒狀の細胞よりなる網狀結締組織なり。

後者は特有の構造にして特筆に値す。本組織の細胞は結締組織繊維束の間に散在するほか實質の内腔性なるものを包圍するこゝ個有なり。このものと附近の實質との區別は必ずしも明瞭ならざるもその形態及び格子繊維の所見 (Fig. 10. TAFEL XXXIV) より之を一種の幼若なる結締組織と認めたり。本細胞は星芒狀にしてその圓形乃至橢圓形核は色質に乏しく核小體 1 乃至 2 個を容れまた原形質は互に纖細なる糸狀突起にて連絡せり。

なほ間質内には諸所に出血を見る。

以上は大體 1 個の顯微鏡標本に就ての所見にしてなほ他の標本に就て檢したるに大なる血管内に混合血栓を見るものあり。その一部器質化せるものゝ如く血管新生を認む。また癌真珠様形成物を現はすものあり (Fig. 11. TAFEL XXXIV)。その周圍組織と相接する最外層は單層核子狀上皮に似その内面に稍ゝ扁平なる細胞不規則に重なり中心に進むに従ひ核壞死性となり遂に無構造の鱗片様のものに終る。明かなる角化現象なり。而してその扁平細胞のあるものは原形質内に黑色の微細顆粒を有す。また中心部に無形性の物質を容るゝものあり。また他の顯微鏡標本には廣汎なる壞死を見たり。

bb) 縱隔竇内淋巴腺腫瘍: 縱隔竇内淋巴腺腫瘍の組織像は後腹膜部淋巴腺の腫瘍

に酷似するものあり。たゞこの顯微鏡標本に於ては癌眞珠様形成物を見出す能はざりき。その他顯著なるは稍々高度なる出血廣範圍に互り存するこゝにしてその部に夥しき赤血球喰細胞の遊走し來れるを見る。また軽度の毛細血管新生のある處あり。

bc) 頸部淋巴腺腫瘍：頸部淋巴腺腫瘍の組織像も後腹膜部腫瘍組織像に酷似し淋巴腺組織は腫瘍組織にて全く置換せられたり。而してこの顯微鏡標本に於てはかの癌眞珠様形成物を再び見出し得たり。

e) 肺臓に於ける轉移腫瘍

ca) 右側肺臓

i) 上葉に於ける轉移腫瘍竈：標本は相癒著せる肥厚せる體壁及び臟器肋膜を備へその内に轉移腫瘍竈ミ肺組織部を含有す。

腫瘍竈は肺の構造を全く失ひ周囲の肺組織ミ比較的明らかに殊に一部分に於ては膠原纖維束にて境せらる。腫瘍竈の一部分は壞死に陥りその周囲は充血や、著しく且つ數個の出血竈を認めしむ。壞死竈及び出血竈に於ては共に腫瘍構造を窺ふ能はず。

腫瘍竈の他の部分は壞死に陥らざる腫瘍組織より成る。腫瘍組織 (Fig. 12. TAFEL XXXV) は孰れの染色によるも蜂巢狀構造は著明ならず。腫瘍細胞の配列を見るに全般的には細網狀に配列する傾向強く全く平等に充實性に非ず。管狀に配列して小腔を圍めるものは全般的に明瞭ならず雖も一部分に於ては稍々著明なり。また毛細血管の周圍には腫瘍細胞が放線狀に層をなして恰も「ロゼット」様に集れるを見る。また壞死竈附近には比較的小なる圓形細胞の密に集りて作る二三の小腔あり。腫瘍細胞 (Fig. 13. TAFEL XXXV) は一般に原發腫瘍及び淋巴腺轉移竈のそれよりも小にして橢圓形のもの多きもあるものは立方形にして一層に列んで小腔を圍む。腫瘍細胞は細胞質に乏しく且つ頗る明くしてその境界は不明瞭なり。核は比較的大きく多くは橢圓形にして色質量は中等量なり。色質は細網狀をなし核小體は著明ならざるも屢々1個乃至2個存在するを認む。有糸核分割像は少量なるも所々に散在し且つ腫瘍細胞の多型性は軽度に存在す。間質は一般に原發腫瘍竈及び淋巴腺轉移竈に於けるよりも遙かに乏しく一見小細胞性癌腫或は肉腫を見るが如し。然して本轉移竈には多少乍ら著明なる小囊胞形成また上皮細胞層の角化及び間細胞様の細胞の缺如せるこゝまた軟骨小片並びに幼若なる網狀の結締織の認められざるこゝ等は顯著なる特徴なり。

體壁及び臟器肋膜は孰れも肥厚し居れどもその程度一樣ならず。その肋膜腔に向ふ面には纖維素附著し既にその一部分は器質化を起しつゝあり。體壁肋膜の外面及び臟器肋膜の一部には著明なる圓形細胞浸潤を見る。肋膜ミ腫瘍竈ミは明らかに境せられ

肋膜内への腫瘍細胞の浸潤は存在せず。

腫瘍竈の周囲の肺組織は顯著なる不全擴張の像を示す。然して肺胞壁には小圓形細胞及び多核白血球の浸潤をまた肺胞腔内には多核白血球の多少の増加及び血纖素有する大圓形細胞の存在を認め得。氣管枝はその上皮剝離し内に大圓形細胞・淋巴球・多核白血球・粘液等集簇せり。即ち肺組織部の變化は「カタル」性肺炎の所見に一致す。

ii) 中葉に於ける轉移腫瘍竈：右肺中葉より作られたる數個の標本の所見を總括するに轉移腫瘍竈と肺組織との境界は一部は膠原纖維束よりなり明確なるも他部は極めて不明瞭にして肺組織内へ腫瘍細胞が漸次浸潤しつゝあるを認め得。腫瘍竈の構造は上葉に於ける轉移竈のそれと同様にして腫瘍細胞の所見もまた等し。腫瘍竈は一般に結締組織に乏しきも格子纖維は相當によく發達し細胞間に網狀に侵入し居れり。

肋膜の所見は右肺上葉のそれに等し。肺組織部は殊に腫瘍に隣る部分にては上葉より高度なる「カタル」性肺炎の變化を示せり。

iii) 下葉に於ける轉移腫瘍竈：右肺下葉は殆ど全く腫瘍組織により充滿さる。腫瘍組織は廣汎なる壊死を示し諸處に僅少の核可染の部分有するのみ。然して核可染の腫瘍組織の細胞は殆ど一定の配列を示さず。腫瘍組織それ自身の所見は上述の右肺上葉のそれに大體同じ。腫瘍竈に於ては膠原纖維は血管周囲を除きては殆ど存在せざれども格子纖維は可成り細く細胞間に網狀に發達せり。腫瘍組織と肋膜との境は明確にして肋膜に於ける腫瘍細胞の浸潤は認められず。肋膜は不規則に纖維性肥厚を示す。

#### ob) 左側肺臓

i) 上葉に於ける轉移腫瘍竈：左肺上葉より製作せられたる標本には肉眼的に稍々正常に近しと思はるゝ肺組織あり。この部は腫瘍組織と多くの面に於て明瞭なる境界を有するも一部に於ては徐々に腫瘍組織に移行せる如き像を示す。肺組織には肺胞壁の輕度の圓形細胞浸潤・肺胞腔への出血・血管新生・充血並に不全擴張なきの變化あり。氣管枝にては上皮の剝離せるを見る。肋膜には一部に輕度の炎症浸潤あるほか腫瘍の部にては概ね破壊され壊死を來す。腫瘍組織はその所見右肺と全く同じ。廣範圍に互り壊死を見る。肺組織と腫瘍組織との移行部を詳細に檢するにまづ肺胞壁肥厚し強く鹽基嗜好性となり腔内に夥しく存したる赤血球は激減して新に色質含有不定なる大核を有する骸子狀の稍々暗き細胞肺胞壁に密接して多數出現す。稍々暫くの間は正常の肺組織に近き構造を失はざるもやがて血管に富む本來の腫瘍組織に移行す。膠原纖維は肺組織内には明かに認めらるゝも之より移行せる腫瘍組織には彈性纖維と共に全く消失せり。

ii) 下葉に於ける轉移腫瘍竈：右肺及び左肺上葉に於て見られたるこ一致し血管新生及び稍々暗き骸子狀細胞の浸潤を見る。

#### d) 其の他の諸臓器

da) 右側辜丸及び副辜丸：右側辜丸及び副辜丸には著變なきもたゞ辜丸間質に於て間細胞の増加せるは注目に値すべし。著明なる精蟲生成を認め得たり。

db) 心臓：心臓の筋層は稍々萎縮し消耗色素が中等量に存在す。

dc) 肝臓：肝臓に於ては著明なる瀰漫性脂肪化の他には著變を認めず。

dd) 脾臓：脾臓にも著變なきも血液容量は稍々多量なり。脂肪沈着は著明ならず。

de) 腎臓

i) 右側腎臓：右側腎臓には充血ありて間質の結締組織は稍々増加せり。細尿管には脂肪沈着を見る。

ii) 左側腎臓：左側腎臓より作れる標本には貧血硬塞部あり、該部は正常腎組織より核のみ消失したる像を呈し表面は著しく陷凹す。硬塞部に隣る腎組織に於ては間質の結締組織が高度に増加し且つ圓形細胞の浸潤つよし。此の部は更に漸次正常腎組織に移行せり。

df) 副腎

i) 右側副腎：右側副腎に於ては皮質と髓質との境界に出血が認めらる。髓質はよく發達し「クローム」親和細胞に富む。

ii) 左側副腎：左側副腎は後腹膜部淋巴腺轉移腫瘍塊と癒著し可成りの程度の萎縮を示す。

dg) 其の他の臓器：その他の器官に於ては攝護腺に結石が見られ大動脈に輕度の内膜脂肪化の見らるゝ他に著變を認め得ず。

### IV. 總括及び考按

以上述べたる辜丸腫瘍竝びにその轉移竈の病理解剖學の見を總括し之を從來の文獻と比較考按せんを欲す。

抑々辜丸の畸形腫竝に類畸形腫は右側に多しとする學者多きも (Kocher・Ohkubo・Robert Meyer・Lick) また左右の差なしとする學者も少からず (坂口・Chevassu)。然して本例は左側辜丸に原發せり。また Tanner・Grassmann の如きは悪性腫瘍發生の誘因として 20%—100% に於て外傷を證明し得る主張したりしもこの症例に於ては之を證明する能はざりき。更に諸種の悪性辜丸腫瘍に於ては早期に轉移を來すこ多し。轉移の發育また極めて迅速にして屢々原發腫瘍への臨牀家の注意を失はしむるこあるは著しき事實なり。轉移は淋巴道を介しては腰薦部・後腹膜部・縦隔竇内の諸淋巴腺及び Virchow 淋巴腺に順を追うて進行するこ多く更に血行を介しては肝臓・肺臓に出現するこ屢々なるは學者の齊しく認むる所見なり。本例に於ても後腹膜部・

縦隔竇内及び頸部の淋巴腺轉移は淋巴道を介し肺臓轉移は血行を介して形成せられたるものと認め得べし、然して兩者の組織像の間に明かなる差異あるは注目に値する所見なり、睾丸腫瘍の轉移が如何なる器官に多きかに就て一二の統計を擧げんに、

Greiling (1927) 剖検例 220 例中

肝臓	34.5%	腎臓	13.1%
肺臓	48.1%	腸間膜	7.7%
氣管枝淋巴腺	5.9%	腰薦部淋巴腺	5%
縦隔竇	6.8%	頸部淋巴腺	4.5%
大靜脈	7.3%	腦	5.9%
脾臓	5.9%		

然して氏に従へば後腹膜部淋巴腺には殆ど常に轉移の存在を見るものこす。

Ferguson (1934) の胚芽性癌腫臨牀例 45 例中

後腹膜部淋巴腺	34例	鎖骨上部淋巴腺	6例
縦隔竇内淋巴腺	9例	肺臓	13例

即ち淋巴道を介しては後腹膜部淋巴腺に、血行を介しては肺臓・肝臓に最も轉移多きものとさる。

## A 總括

今本例の原發腫瘍及びその轉移に就て組織像を總括せんす。

a) 左側睾丸に於ける原發腫瘍：原發腫瘍の組織像は略々之を二大部分に分つを得べし。

aa) 小嚢胞・軟骨小片・結締組織纖維を主要なる成分とする良性の混合腫瘍組織（即ち  $\alpha$  組織）。

ab) 纖維性成分に乏しく細胞性成分に富む部分にして、その主成分は多少乍ら顯著なる蜂窠狀構造を示し且つ廣汎なる壞死を著明なる小出血竈を有する癌組織（即ち  $\beta$  組織）。

$\alpha$  組織に屬する小嚢胞の存在は所謂睾丸混合腫瘍（類畸形腫）に固有なり（Fig. 3, TAFEL XXXIII）。本例に於ける一部分の小嚢胞壁を被ふ二層の上皮は精液導出管（精液輸尿管及び副睾丸導管）に類似を求め得るも（但し絨毛を具備せず）果して然りや或は然らずして細精管上皮の變化せるものなりやは遽に斷じ得ず。小嚢胞には重層性上皮を有するもの單層性上皮を有するものあり更に兩者を兼有するものあり。かゝる嚢胞に於ける重層性上皮と單層性上皮との間には移行ありて Wilms の例の如き明らか

なる境界なく異種上皮とは認め難し。重層性上皮には「ムチカルミン」可染性を有するものもあるも、一部學者により認められたる如き筋層又は軟骨等の粘膜に附隨し得べき組織は全く具備され居らず。諸處に散在する軟骨は是等の囊胞とは無關係なる態度を示すものゝす。また「ムチカルミン」可染性の上皮と他の小囊胞壁上皮との間に顯著なる構造の差を認め難し。若干の小囊胞に於ては被覆上皮の變性を示せるもの乃至消失を來したるものもあるも増殖殊に悪性の増殖は殆ど證明されず。尙小囊胞の位置的關係を見るに之は成熟せる形成物たる軟骨・膠原纖維等と共存して悪性腫瘍組織と殆ど共存せざれば此の部分は最初より存在せる良性腫瘍と考へらる。

$\beta$  組織は概して多少年々著明なる蜂窠狀構造を示し (Fig. 5, TAFEL XXXIII) その實質は主として水泡狀核を有する腫瘍細胞より成る。一部の腫瘍組織に於ては腫瘍細胞は管狀に配列して小腔を形成する傾向を可成り著明に示し腺癌を思はしむる如き所見を呈せり。間質は一般に乏しくその一部分は粗鬆なる網狀配列をなせる星芒狀の結締組織細胞より成り格子纖維の細網狀の發達を伴ひ胚芽性結締組織に近きを思はしむ。間質の他の部分は膠原纖維・彈性纖維より成るもその量は乏し。

更に  $\beta$  組織はその腫瘍細胞が可成りの程度の多型性を有するこゝ、輕度と雖も有絲核分割像を認めしむるこゝ及び周圍組織に對し浸潤性増殖を示すこゝ等により悪性腫瘍組織なるものと斷じ得べく更に腫瘍細胞の配列により癌腫組織なるものと云ふを得べし。

b) 淋巴腺に於ける轉移腫瘤：淋巴腺轉移の組織像を通觀するに腫瘍組織は特異の配置を有する實質と間質より成りこれらは次の如き細胞性成分を含む。

ba) 實質：

i) 上皮性を有し多くは小囊胞壁を形成する骸子狀細胞及び上皮性配列の著明ならず内腔を缺く細胞。前者のあるものは堤樣乃至丘狀増殖を營みまた極度に扁平なるものあり (Fig. 7, & 8, TAFEL XXXIV)。

ii) 單層又は重層の上皮を形成する骸子狀又は短圓柱細胞。この上皮細胞は殆ど悉く癌眞珠樣形成物の生成に關與せり (Fig. 11, TAFEL XXXIV)。前型の上皮細胞との移行像は認め難し。

iii) 黃褐色素顆粒を有し上皮性の明かならざる細胞 (Fig. 9, TAFEL XXXV)。このものは睾丸間細胞として記載せられたるものに酷似す。但し血管との特殊關係は全く認められず、また Lenhossék の述べたる如き上皮性配列顯著ならず。而してこの細胞に含まれたる脂肪滴の一小部分は「コレステリンエステル」の性状を具備せり。

## bb) 間質:

## i) 結締組織纖維.

ii) 粗鬆なる網狀結締組織を構成する星芒狀の明るき細胞(Fig. 10, TAFEL XXXIV). このものミ實質部にありて堤様乃至丘狀増殖を営む細胞ミの間に形態學的の酷似を見るこゝあるは既に述べたり.

更に本腫瘍組織に著明なるは軟骨組織乃至原發腫瘍に認められたる如き良性混合腫瘍の像の缺如せるこゝなり. また癌性組織に屢々見らるゝ出血・壊死なごの變化も著明に認められ, 更に血管内に於て比較的新しき血栓の發達せるを見たり.

c) 肺臓に於ける轉移腫瘍: この轉移瘤の組織像を總括すれば一般に細胞性成分に富み間質は極めて乏しく蜂巢狀構造は殆ど缺如せり. 實質の主成分は細網狀配列を示せる腫瘍細胞にして管狀配列の傾向を有する多少の腫瘍細胞及び毛細血管の周圍に「ロゼット」様に集簇せる腫瘍細胞を混有せり(Fig. 13, TAFEL XXXV). 腫瘍細胞は原發腫瘍及び淋巴腺轉移に於けるものより稍々小さく核の色質量は中等量なり.

壊死及び出血は可成りの程度に存在す.

また右肺中葉及び左肺上葉には腫瘍組織の肺組織内への管腔性浸潤を思はしむる所見存在せり.

之を要するに肺轉移瘤の特徴は, 蜂巢狀構造の殆ど缺如せるこゝ, 腫瘍細胞の管狀配列を示せるものゝ少きこゝ, 軟骨は勿論間細胞様の細胞及び角化性の上皮等の皆無なるこゝ, 星芒狀細胞より成る網狀の結締組織の殆ど認められざるこゝ等なり. 然してその腫瘍細胞は原發腫瘍・淋巴腺轉移のそれより一層小にして小細胞性の癌腫又は肉腫を見るが如し. 腫瘍細胞は稍々豊富なる核の有絲分割像を有するを以て肺轉移瘤は可成り強き悪性度を示すものと言ふべきなり.

## B 考按

以上の如く總括せる所見より本例の原發腫瘍並びに轉移の組織像の關係並びにその起源及び發生に就て考按せん.

甲) 各組織像の關係に關する考按: 本例の原發腫瘍ミ轉移に於て著明なる所見は次の如し.

い) 原發腫瘍に於て良性の混合腫瘍組織ミ癌腫組織の存在するこゝ. 然して轉移は癌腫組織のみより成る.

ろ) 原發腫瘍・淋巴腺轉移及び肺臓轉移の組織像は各々相異なるこゝ. 殊に淋巴腺轉移に於ては星芒狀細胞より成る結締組織・間細胞様の細胞及び角化性上皮の存在が著

しく肺臓轉移に於ては蜂窠狀構造の殆ど缺如せるこゝが注目し得るものなり。

今左側睪丸の原發腫瘍を見るに良性の混合腫瘍組織は睪丸下端の大部分を占め居るを除けば諸處に散在するのみにて、原發腫瘍の大部分は癌腫組織より成り且つ是等の兩組織の混在せる部分を認め得るは後者が前者を侵襲せるを示せるものなり。即ち本例は初め良性の混合腫瘍(類球形腫)として存在せし腫瘍が後に至りて癌性化し更に淋巴腺及び肺臓に轉移せるものと認めらる。

良性の睪丸混合腫瘍は文獻に徴するに發見せられてより久しき間同大なるか極めて緩慢なる増大を示すに留まるもの多し。本例に於ける原發腫瘍が可成り急速なる増大を始めたる手術摘出前約6ヶ月頃まで發見されざりしは摘出されたる原發腫瘍の大部分が惡性腫瘍組織にて占められ居るこゝよりも想像し得る如く良性の組織のみより成りし混合腫瘍は比較的小なりしたため患者の注意を喚起せざりしものならん。

尙睪丸の混合腫瘍の惡性轉化が屢々脈絡膜上皮腫性發育を營むは多くの學者により指摘せられたる處なり(*Obernörfer*・*Versé*・*Askanazy*・*Glaserfeld*・*Mönckeberg*・*Steinert*)。本例に於てはその組織像は異型の脈絡膜上皮腫に類似する所あるも、合胞細胞の全く缺如せるこゝ及び腫瘍細胞の管狀配列の傾向あるこゝ等は之に一致せざれば脈絡膜上皮腫性發育ならざるは明らかなり。

淋巴腺に於ける轉移腫瘍は淋巴道を介して轉移したるものなるは明らかにしてその所見が癌腫組織像を示すこゝは既述せるところなり。

肺臓轉移が血行を介して行はれたるものなるは原發腫瘍乃至淋巴腺轉移とは非連続性に左右の肺臓に數個の轉移竈を作りたるこゝより明らかなり。

## 乙) 腫瘍組織の起源に就ての考按：

次に本腫瘍組織が如何なる胚葉よりの形成物に屬すべきかを考究せん。

原發腫瘍の良性混合腫瘍組織の一主成分たる小囊胞は既述せる如く粘膜に附隨し得べき組織を全く具備せず。従つて是等囊胞を直ちに内胚葉性なりとは斷言し得ず。*Wilms* 及びその賛成者等は粘液分泌を營む上皮は内胚葉性なりと思惟せしも、*Debernardi* は中胚葉性形成物も粘液を分泌し得る主張せり。本例に於ても上記の小囊胞の一部被覆上皮は粘液分泌を營むも、かかる上皮の構造は粘液を分泌せざる上皮のそれと殆ど同様にして之を各々異種胚葉よりの誘導體とは思考し得ざるべし。然して小囊胞上皮の二層性のものと精液導出管(精液輸出管及び副睪丸導管)乃至は細精管との類似を考慮に加ふればかかる小囊胞の被覆上皮は中胚葉性の上皮と考ふるが最も妥當ならん。良性混合腫瘍組織の他の主成分たる硝子樣軟骨小片及び結締組織纖維は

間葉より誘導されたるものにして明らかに分化せる中胚葉性形成物なり。即ち原發腫瘍の良性混合腫瘍組織は *Debernardi* 等の中胚葉性混合腫瘍を考ふべきものとす。

原發腫瘍の大部分を占むる癌組織は中胚葉性と思惟さるゝ良性混合腫瘍の悪性化せるものと認められ且つ明らかに外胚葉性乃至内胚葉性を考ふべき所見を全く缺如せるを以て中胚葉性のものと思考すべきものとす。

肺臟轉移組織も全く同様の理由により中胚葉性を考ふるが至常ならん。

淋巴腺轉移組織の著しき成分の一たる角化性の上皮は一見外胚葉性のものと思はるるも皮膚附屬器官たる毛髪及び皮脂腺を缺如せり。

*Wilms* 及びその賛成者等はかかる角化性の上皮は外胚葉性の形成物なりと主張せり。然るに *Vecchi* の記載によれば *Recklinghausen* は一见外胚葉性と思はるゝ上皮も皮膚附屬器官乃至神經組織を伴はざる時は直ちに外胚葉性を斷する能はずとせり。更に *Debernardi* は *Wilms* が 1896 年に發表せる 10 例に就て外胚葉性なりと認めたる角化性上皮の大部分(皮膚附屬器官を缺如す)を外胚葉性のものに非ずして中胚葉性上皮の化生せるものなりと主張したり。本例の角化性上皮は淋巴腺轉移にのみ發見され且つその量も決して多からず。故に皮膚附屬器官を具備せざることを考慮に加ふれば本例の角化性上皮を直ちに外胚葉性なりとするは聊か當を失するものと言ふべく、寧ろ *Debernardi* 等に據り中胚葉性上皮の化生せるものと思ふるが妥當なるべし。

淋巴腺轉移のその他の組織成分もまた中胚葉性を認むるを至當とすべし。

之を要するに本例に於ては原發腫瘍及び轉移を通じて明らかに内胚葉性乃至外胚葉性を斷すべき形成物を缺如す。従つて良性の中胚葉性混合腫瘍が後に至りて癌性化せるものと思ふべきものとす。之を二三の學者の分類によれば、*Wilms* の類胚芽腫 (*Embryoide*)、*Debernardi* の中胚葉性混合腫瘍 (*mesodermale Mischgeschwulst*)、*Ewing* の第二型 (類胚芽腫—*embryoid*・類畸形腫—*teratoid*・または混合腫瘍—*mixed tumors*)、*Wehner* の類畸形腫性混合腫瘍 (*teratoide Mischgeschwulst*)、*Oberndorfer* の胚芽性畸形腫 (*Teratoma embryonale*) 然も小囊胞性類畸形腫 (*mikrocystisches Teratoid*) に屬するものにしてその悪性化せるものと思へ得べし。

### 丙) 本例の腫瘍組織殊に癌組織の組織發生に關する考按：

以上の考按の如く本例は良性の中胚葉性混合腫瘍の癌性化せるものと思ふるを最も妥當なるものとす。今その悪性化に際し如何なる組織の細胞に癌組織の發生の起源を

求むべきかは解決の容易ならざる問題なり、然も悪性化の経過を示す如き所見に接し能はざる故更に問題は困難なり、強ひて考ふれば本例に於ては、良性腫瘍組織の一部分として既に存在せる中胚葉性の小嚢胞の被覆上皮細胞が一定時の後に癌性變化を起したるものみなすべきならん、何となれば原發腫瘍及び轉移竈を通じて癌組織には多少乍ら著明なる腫瘍細胞の管狀配列(小腔形成)が認めらるゝはかゝる腫瘍細胞が嚢胞或は管腔の被覆上皮より發生せるを想像せしむるが故なり、

一般に睾丸の混合腫瘍乃至畸形腫の轉移竈に於ては原發腫瘍のあらゆる成分の出現可能なり、雖も原發腫瘍に於て發育の最も優勢なる組織の轉移を原則とすとの説多し(Kaufmann・Ewing)、然して轉移竈に於て三胚葉性成分の存在する場合(Steinert・Smadel)雖も三胚葉性に分化し得る一種細胞のみの轉移と考ふるが最も妥當なりとさる(Oberndorfer・Ewing)。

今本例に就て見るに轉移を起したる細胞は原發腫瘍に於ける癌腫細胞なりと考へらる、然して原發腫瘍・淋巴腺轉移及び肺臟轉移の組織像が各々可成りの程度の差異を示せるは浸潤せる癌腫細胞は同一種なるも腫瘍組織の老幼及び腫瘍組織の轉移形成に對する適否等の條件以外に發育の基胎たる組織の相異が存在せるによるものと思はる、即ち淋巴腺轉移に於ては小嚢腔及び管腔の形成並びに幼若なる結締組織の著しき發達等、また肺臟轉移竈が悪性度強く蜂巢狀構造を殆ど缺如せること等は皆腫瘍組織の發育の條件の相異せるに因るべし、然してまた淋巴腺轉移竈に認められたる間細胞様の細胞の出現の説明は容易ならず、且つ睾丸原發腫瘍及び肺臟轉移内に於けるその存在も絶對的には否定し得ざるを以て餘りに立ち入りて之に解説を下すを止むるを可とせん、唯從來の文獻に徴するに睾丸混合腫瘍に間細胞の存在を記載せるものもある(Hanse mann)その淋巴腺轉移竈にのみ存在せる如き例の記載には接する能はざりき、同じく淋巴腺轉移竈にのみ存在せる角化性上皮も特殊の條件の下に中胚葉性なる癌腫細胞より成る上皮の化生によりて生ぜるものなるべし、最後に本例の中胚葉性混合腫瘍の發生の起源を考ふるに一方にはその發生部位が睾丸なること、その腫瘍性形成物中に副睾丸導管上皮類似の上皮・間細胞様の細胞の存在することにより、他方には軟骨小片・結締組織纖維の存在によりて此の混合腫瘍は體胞上皮(Cölomepithel)の細胞及び間葉より發生せるものと考ふるを最も妥當とすべし。

## V. 結 論

本例は39歳の男子の左側睾丸に原發せる恐らくは最初は良性なりしものが後に悪性化せる混合腫瘍にして更に後腹膜部・縦隔竇内及び頸部の諸淋巴腺並びに肺臟に轉

移せるものなり (Fig. 1. & 2. TAFEL XXXII). 然して左側睾丸に於ける原發腫瘍の一部分は主として成熟せる被覆上皮を有する小囊胞 (Fig. 3. TAFEL XXXIII)・軟骨小片 (Fig. 4. TAFEL XXXIII) 及び多量の結締組織繊維より成り良性にして是等の形成物は中胚葉性なりと思惟せらる。原發腫瘍のその他の大部分及び轉移竈は癌腫性にして壊死及び出血に富み原發腫瘍及び淋巴腺轉移に於ては多少乍ら著明なる蜂窠狀構造を有し且つ腫瘍細胞の管狀配列の傾向を示せり (Fig. 5—8. TAFEL XXXIII & XXXIV). 是等の所見は肺轉移竈に於ては著明ならず (Fig. 12. TAFEL XXXV). 尙本腫瘍の淋巴腺轉移竈に認められたる間細胞様の細胞 (Fig. 9. TAFEL XXXV) 及び角化性の上皮 (Fig. 11. TAFEL XXXIV) は中胚葉性上皮より轉化せるものならん。之を要するに本腫瘍は中胚葉 (體胞上皮—Cölomepithel 及び間葉) に發生の起源を求め得べき 良性混合腫瘍にして後に癌性轉化を惹起したるものと言ふを得べし。

終りに臨み、本報告を發表し得るは昭和 11 年の夏暑中休暇を利用して傳染病研究所第五研究部に四旬に亙り實習するを得たる際偶々本例の研索に關與せしが故なり。今欄事に當りて傳染病研究所第五研究部に學ぶの機會を賜はりたる 傳染病研究所長宮川米次博士並びに 學事御多忙の中を特に御指導に當られたる 傳染病研究所第五研究部主任三田村篤志郎博士に 深甚の謝意を表す。また埼玉縣深谷町卜部病院長卜部義雄博士にも負ふ所多し。更にまた傳染病研究所第五研究部員諸氏の御誘接に對し感謝の意を表す。

#### 附 圖 說 明

Fig. 1 左側睾丸原發腫瘍の肉眼的寫眞。

α 良性混合腫瘍部

β 癌性化せる腫瘍部

Fig. 2 後腹膜部淋巴腺轉移腫瘍の肉眼的寫眞。

壊死竈 (a) の外に點狀出血竈の散在せるを認む。

以下 (Fig. 3—Fig. 13) は顯微鏡寫眞。Fig. 9 は「ビルジョウスキー・マレージユ」氏 格子纖維染色、他はすべて H-E. 染色なり。

Fig. 3 左側睾丸原發腫瘍の良性混合腫瘍部 (40×): 結締織中に介在せる二個の小囊胞を示す。上方のものでは被覆上皮は二層乃至三層の圓柱狀細胞下方のものは一層の骸子狀細胞。

Fig. 4 同上の良性腫瘍部 (40×): 中央部は軟骨組織にしてこのもの、左下方に石灰化を認めしむ。

Fig. 5 左側睾丸原發性腫瘍の癌組織部 (40×): 蜂窠狀構造は比較的著明なり。

Fig. 6 同上の癌組織部の中等部大像 (360×): 管狀配列の著明ならざる圓形乃至紡錘形細胞の集簇を示す。

Fig. 7 後腹膜部淋巴腺轉移腫瘍弱擴大其一 (40×): 小囊胞乃至管狀管腔を有する構造物の所々に散在するあり、管腔壁の上皮細胞は一方の壁に於て厚く反對側に薄きを示す。な

は管狀構造物の周圍に粗鬆なる結締組織の圍繞するを認む。

Fig. 8 類似の場所の中等擴大像(360×): 右下方の一管狀構造物(上皮は一方にうすく一方に厚し)の上方に粗鬆結締組織の存在を認む。

Fig. 9 淋巴腺腫瘍組織一部の中等擴大像(360×): 圖の中央部に原形質に富む間細胞様細胞の小集團を認む。

Fig. 10 Fig. 8 と類似の部分に於ける格子纖維の狀態(360×): 管狀物の上下の格子纖維に富む粗鬆結締組織を示す。

Fig. 11 後腹膜部淋巴腺轉移腫瘍弱擴大其二(40×): 二三の管狀構造物(左半側)及び角化せる扁平上皮癌(右半側)を示す。周圍結締組織は比較的粗鬆なり。

Fig. 12 右側肺臓の腫瘍組織部(40×): 管腔形成の餘り著明ならず網狀に配列せる腫瘍細胞—癌細胞(左半側)と周圍の不全擴張性肺組織(右半側)を示す。

Fig. 13 同上癌細胞の中等擴大像(360×): 小型の類圓形細胞の集團を認む。

## 文 獻 Schrifttum

- 1) *Ascanazy, M.*, Die Teratome nach ihrem Bau, ihren Verlauf, ihrer Genese und im Vergleich zum experimentellen Teratoid, Verh. Dtsch. Path. Gesellschaft., 1908, XI, 39-82, (Jahrgang 1907).
- 2) *Borst, M.*, Die Lehre von den Geschwülsten, 1902, II, 892-932.
- 3) *Borst, M.*, Die histologische Erfassung der Bösartigkeit von Gewächsen, Zeitsch. Krebsf., 1934, XL, 3-29.
- 4) *Budde, M.*, Über die Entstehung der Teratome, Klin. Wochenschr., 1924, III, 941-944.
- 5) *Carmichael, R. and Oldfield, C.*, A case of complete male pseudohermaphroditism with intra-abdominal teratoma testis, Jour. Path. and Bact., 1934, XXXIX, 617-622.
- 6) *Cavazzani, T.*, Über die Entstehung der Teratoide des Hodens, Beitr. Path. Anat., 1907, XLI, 413-433.
- 7) *Cooley, W. B. and Buxton, B. H.*, Teratoma of the testis, Ann. Surg. 1901, XXXIV, 391-397.
- 8) *Dean, A. L. J.*, Teratoid tumors of testis, Jour. Amer. Med. Asso., 1935, CV, 1965-1971.
- 9) *Debernardi, L.*, Beiträge zur Kenntnis der malignen Hodengeschwülsten, Beitr. Path. Anat., 1907, XL, 534-600.
- 10) *Debernardi, L.*, Über eine teratoide Geschwulst des Hodens, Beitr. Path. Anat., 1908, XLIII, 89-123.
- 11) *Ewing, J.*, Neoplastic diseases, third edition, 1931, 835-850.
- 12) *Ferguson, R. S., Downes, H. R., Ellis, E. and Nicholson, M. E.*, Preliminary note on a new method of differentiating the testicular tumors by biological means, Amer. Jour. Cancer, 1931, XV-II, 835-843.
- 13) *Ferguson, R. S.*, Quantitative behaviour of prolan A in teratoma testis, Amer. Jour. Cancer, 1933, XVIII, 269-295.
- 14) *Ferguson, R. S.*, Studies in the diagnosis and treatment of teratoma testis, Amer. Jour. Roentg., 1934, XXXI, 356-365.
- 15) *Frank, A.*, Die histologische Ableitung der Hodentumoren, Frankfurter Zeitsch. Path., 1912, IX, 206-238.
- 16) *Gessner, A.*, Über Mischgeschwülste des Hodens, Dtsch. Zeitsch. Chir., 1901, LX, 86-126.
- 17) *Glaserfeld, B.*, Über das Hodenteratom mit chorionepitheliomähnlichen Bildungen, Zeitsch. Krebsf., 1910, IX, 570-578.
- 18) *Hansemann, D.*, Über die sogenannten Zwischenzellen des Hodens und deren Bedeutung bei pathologischen Veränderungen, Arch. path. Anat., 1895, CXLII, 538-546.
- 19) *Herger, C. C. and Thibaudeau, A. A.*, Teratoma of testis, Amer. Jour. Cancer, 1934, XXII,

- 525-535. 20) *Herzog, G.*, Über ein metastasierendes, malignes Hodenteratom und seine Histogenese, Beitr. Path. Anat., 1917, LXIII, 755-780. 21) *Hinman, F.*, Tumors of the testis; five years cures following radical operation, Surg. Gynek. and Obst., 1933, LVI, 450-461. 22) *Houghton, J. D.*, Malignant teratoma of the mediastinum, Amer. Jour. Path., 1936, XII, 349-372. 23) *Hudimaki, S.*, Über einen Fall von Mischgeschwulst des Hodens, die als Hauptbestandteile Seminom und Chorionepitheliom enthält, Gann, 1936, XXX, 377-379. 24) *Huguenin, B.*, Ein Hodenadenom mit bedeutenden knorpeligen Einsprengungen, Drüsenkanälen und epidermoidalen Herden, Arch. path. Anat., 1902, CLXVII, 396-423. 25) *Kaufmann, E.*, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, 1922, 1176-1182. 26) *Krafka, J.*, Teratoma, Arch. Path., 1936, XXI, 756-764. 27) *Kutzmann, A. A. and Thomas, A. G.*, Malignant tumors of the testicle in children, Ann. Surg., 1923, LXXVIII, 761-784. 28) *Lick, M.*, Teratoma of testicle, Urol. and Cutan. Rev., 1935, XXXIX, 1-7. 29) *Mc. Kenzie, D. W. and Ratner, M.*, Tumors of the testis, A brief series with special reference to the pathology and clinical malignancy, Surg. Gynek. and Obst., 1931, LII, 336-349. 30) *Meyer, Rob.*, Über embryonale Gewebsanomalien und ihre pathologische Bedeutung im allgemeinen und solche des männlichen Genitalapparates, Ergeb. allg. Path. u. Path. Anat., 1911, XV-I, 430-580. 31) *Meyer, Rud.*, Zur Kenntniss der Struktur und Pathogenese der embryonalen Hodenteratome, Frankfurter Zeitsch. Path., 1913, XIII, 215-241. 32) *Michalowsky, I.*, Eine experimentelle Erzeugung teratoider Geschwülste der Hoden beim Hahn, Arch. path. Anat., 1928, CCLXVII, 27-62. 33) *Mönckeberg, J. G.*, Über syncytiumhaltige Hodentumoren, Arch. path. Anat., 1907, CXC, 381-421. 34) *Mori, T.*, Über ein metastasierendes Hodenteratom, Arch. path. Anat., 1912, CCVII, 99-115. 35) *Most*, Über maligne Hodengeschwülste und ihre Metastase, Arch. path. Anat., 1898, CLIV, 138-177. 36) *Oberndorfer, S.*, Handb. d. spez. path. Anat. u. Histol. v. *Henke-Lubarsch.*, VI/3, 1931, 755-774. 37) *Philipp, P. W.*, Über maligne Mischgeschwülste des kindlichen Hodens, Zeitsch. Krebsf., 1909, VII, 462-484. 38) *Pruszcynski, A.*, Kasuistische Beiträge zur Frage des Hodengeschwülste, Arch. path. Anat., 1933, CCXC, 137-155. 39) *Ribbert, H.*, Geschwulstlehre für Ärzte und Studierende, 1914, 638-703. 40) *Romberg, G. H.*, Teratoma testis with embryonal carcinoma, Jour. Urol., 1932, XXVII, 351-357. 41) *Schmel, W.*, Über ein Hodenteratom mit makroskopisch blasenmolnähnlichen intravasculären Metastasen, Frankfurter Zeitsch. Path., 1909, II, 232-248. 42) *Smadel, J. E.*, Teratoma of the testis with tridermal metastasis, a case report, Amer. Jour. Cancer 1936, XXVI, 316-321. 43) *Spencer, J.*, Teratoma of the testicle, Lancet, 1934, XXI, 1161. 44) *Steinert, H.*, Über die embryoiden Geschwülste der Keimdrüsen und über das Vorkommen Chorionepitheliom-artiger Bildungen in diesen Tumoren, Arch. path. Anat., 1903, CLXXIV, 232-270. 45) *Stelle, C. W.*, Teratoma testis, fifteen cases studied microscopically and biologically, Arch. Surg., 1934, XXVIII, 1-11. 46) *Sternberg, H.*, Über ein malignes Hodenteratoid, Frankfurter Zeitsch. Path., 1919, XXII, 408-421. 47) *Vecchi, A.*, Teratome, teratoide Geschwülste und Mischtumoren des Hodens, Dtsch. Zeitsch. Chir., 1912, CXIV, 104-162. 48) *Versé,*

Demonstration von Hodentumoren, Münch. Med. Wochensch., 1927, LXXIV, 256. 49) Wilms, M., Die teratoide Geschwülste des Hoden, mit Einschluss der sogenannten Cytoide und Enchondrome, Beitr. path. Anat. u. allg. Path., 1896, XIX, 233-366. 50) Wilms, M., Embryome und embryoiden Tumoren des Hoden, Dermoide, Cystoide, Enchondrome, Mischgeschwülste, Dtsch. Zeitsch. Chir., 1898, XLIX, 1-25. 51) Wlassow, K., Über die Patho- und Histogenese des sogenannten „Sarcoma angioplastique“, Arch. path. Anat., 1902, CLXIX, 220-240. 52) 今牧甲子男, 辜丸畸型腫並に中胚葉性混合腫瘍に就て, 癌, 昭和五年, 第二十四卷, 361-396. 53) 大橋勝治, 辜丸畸型腫性混合腫瘍の一例, 實地醫家と臨牀, 昭和七年, 九卷, 481-483. 54) 松山縁郎, 辜丸畸型腫の二例, 日本外科學會雜誌, 昭和十年, 第三十六回第一號(塩田教授還暦祝賀論文集), 1228-1236.

### Auszug

## Über einen Fall von mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens.

Von

Stud. med. Tosio Ôta und Syôiti Ôtu

(Pathologische Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten  
Vorstand. Prof. Dr. T. Mitamura)

(TAFELN XXXII-XXXV)

(Eingegangen am 29. Juni 1937)

Es handelt sich um eine kasuistische Mitteilung über eine maligne Mischgeschwulst im linken Hoden eines 39 jährigen Mannes, die sich höchstwahrscheinlich auf der Basis einer gutartigen Mischgeschwulst entwickelte und sich in den Lymphdrüsen verschiedener Regionen und in den Lungen metastatisch ansiedelte (Fig. 1. und 2. TAFEL XXXII).

Der primäre Tumor des linken Hodens ist kindskopfgross, und das eigentliche Hodengewebe ist dadurch ganz und gar ersetzt. Der Tumor wird dem makroskopischen sowie mikroskopischen Verhalten gemäss in zwei verschiedene Abschnitte, d. h. einen derben und einen weichen, eingeteilt. Der erstere nimmt nur einen kleinen Anteil des Tumors ein und ist hauptsächlich im unteren Pol desselben lokalisiert, kommt aber in verschiedenen Stellen zerstreut vor. *Histologisch* ist dieser Teil aus kleinen, epithelbedeckten Zysten, Knorpelstückchen und reichlichen Bindegewebsfasern zusammengesetzt. Die für Hodenmischgeschwülste als charakteristisch zu betrachtenden Zysten besitzen eine ein- oder zweischichtige

Epithelbedeckung, welche zum Teil eine gewisse Ähnlichkeit mit den Nebenhodenepithelzellen aufweist, aber sie entbehren entweder einer Muskel- oder Knorpellage. Der Inhalt der Zysten besteht hauptsächlich aus eiweissartiger Masse und ein Teil desselben sowie auch der Deckepithelzellen zeigt eine deutliche Schleimreaktion nach Mucicarminfärbung. Diese positive Schleimreaktion darf nicht als ein sicherer Beweis für die ento- resp. ektodermale Herkunft der Zysten betrachtet werden, sondern sie soll nach der Ansicht verschiedener Autoren auch bei mesodermalen Zysten vorkommen, was sehr wahrscheinlich auch für diesen Fall passt. Es sei besonders betont, dass die Deckzellen der Zysten hie und da eine deutliche Degeneration, aber keine deutliche, insbesondere atypische Wucherung aufweisen. Die obenerwähnte derbe Tumorstelle ist im grossen und ganzen sozusagen fremdartig in der demnächst zu erwähnenden Masse mit maligner Wucherung eingelagert, sodass man in ungezwungener Weise zur Annahme gelangt, dass sie für längere Zeit vor der Entwicklung einer malignen Geschwulst bestanden hat. Was die weiche Stelle des Tumors anbelangt, so nimmt sie die Hauptmasse des Tumors ein. Histologisch zeigt sie das Bild eines zellreichen Karzinoms mit geringer Tendenz zur Lumenbildung. Die Tumorzellen stellen in der Hauptsache kleine, rundliche, polygonale oder sternförmige Zellen dar, welche mit blasigen Kernen versehen und zu mehr oder minder deutlichen Alveolen angeordnet sind. Der drüsige Bau mit Lumenbildung wird hie und da, wenn auch nicht in sehr ausgeprägter Weise, beobachtet. Die Nekrose und Blutung charakterisieren nicht nur den Primärtumor, sondern auch die metastatischen Herde in den Lymphdrüsen und Lungen. Unter den einzelnen Tumorzellen wird ein ziemlich deutlicher Polymorphismus beobachtet, während die mitotische Teilung in relativ weniger Anzahl vorhanden ist. Das infiltrative Wachstum der Tumormasse tritt makroskopisch sowie mikroskopisch überall sehr deutlich hervor. Das interstitielle Bindegewebe, in dem, wie gesagt, hie und da hyaline, zum Teil faserige Knorpelstückchen eingelagert sind, ist im allgemeinen sehr zart und enthält in dem einen Teil nur fein retikuläre Gitterfasern, was dem Tumor den Eindruck eines embryonalen Gewebes verleiht, und in dem anderen Teil ausser diesen noch relativ spärliche kollagene und elastische Fasern.

Die *Metastase* auf dem Lymphwege erfolgte in retroperitonealen, mediastinalen und cervikalen Lymphdrüsen. Die Retroperitonealdrüsen waren in reichlicher Anzahl befallen und bildeten enorm grosse Pakete.

im Mediastinum und an der linken Halsseite waren mehrere Drüsen bohnen- bis daumendick krebsig angeschwollen. Am Halse waren noch zwei faust-grosse Knoten zu beobachten. Histologisch sehen alle Drüsen ungefähr gleichartig aus, und zeichnen sich durch ihren Zellreichtum, zartes retikul-äres Bindegewebe mit Gitterfasern, das Vorhandensein von zwischenzellen-ähnlichen Zellgruppen im Interstitium und das Fehlen von Knorpel aus. In übriger Hinsicht weichen sie wenig von dem Primärtumor ab.

Die hämatogene Metastase war in sämtlichen Lungenlappen als multiple taubenei bis kindskopfgrosse Knoten zu entdecken. Histologisch sind diese metastatischen Knoten besonders zellreich, sehr arm an interstitiellem Bindegewebe und entbehren drüsiger Formationen, sodass sie den Eindruck eines kleinzelligen Carcinoma simplex oder Sarkoms geben. Mitose ist ziemlich reichlich anzutreffen, dagegen wird die knorpelige Einlagerung gänzlich vermisst. Also spricht hier alles für eine ausgesprochenere Malignität.

Inbezug auf die *Histogenese* des Krebses seien einige Bemerkungen gemacht. Obwohl die Herkunft der Krebszellen mit grosser Wahrscheinlichkeit von den Deckzellen der Zysten in der gutartig aussehenden Tumortomie des Hodens herzuleiten ist, so ist kein sicherer Beweis dafür morphologisch zu erbringen. Ferner sei über die Natur der einzelnen den Tumor zusammensetzenden Bestandteile betont, dass man keinen solchen entdecken konnte, der mit Sicherheit der ekto- resp. entodermalen Herkunft zugeschrieben werden durfte. Die Existenz des Schleimes in den Zysten des Hodens und die Beimengung der zwischenzellenartigen Zellen und verhornenden Epithelien in den metastatischen Herden der Lymphdrüsen liefern kein sicheres Merkmal für die histogenetische Natur der Tumorzellen, sodass der betreffende Tumor als eine mesodermale Mischgeschwulst im Sinne *Debernardis* aufzufassen ist.

### Erklärung der Abbildungen (Photographische Bilder)

(TAFELN XXXII-XXXV)

- Fig. 1.** Makroskopisches Aussehen des primären Tumors im linken Hoden.  
 α....derber Abschnitt von gutartiger Mischgeschwulst.  
 β....weicher karzinomatöser Abschnitt.
- Fig. 2.** Metastatischer Tumor in den retroperitonealen Lymphdrüsen (Paketbildung). Ausser einem deutlich nekrotischen Herd (a) überall Blutungsherdchen.
- Fig. 3.** Präparat aus dem gutartigen Anteil des primären Tumors. Zwei im Bindegewebe eingeschlossene Zystchen; das obere besitzt eine zwei- bis

Fig. 1



Fig. 2



T. Ôta und S. Ôtu: Über einen Fall von mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens.

Fig. 3

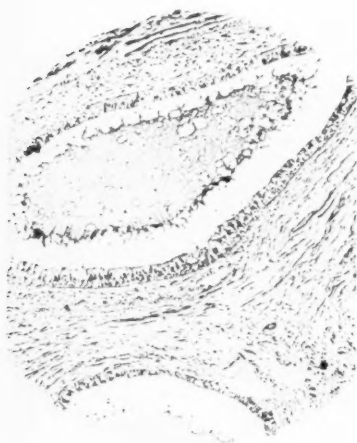


Fig. 4



Fig. 5

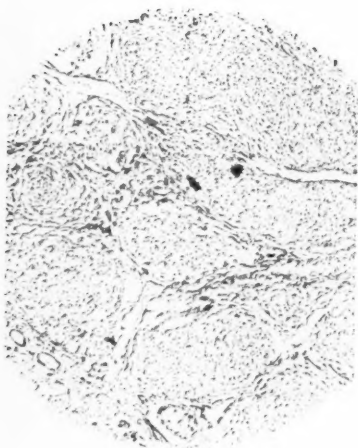
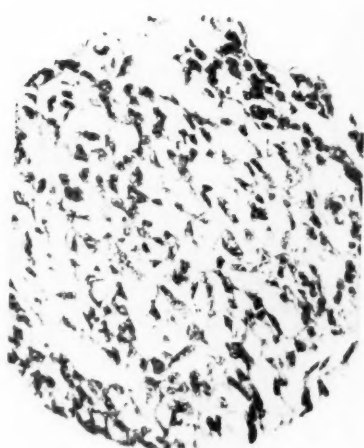


Fig. 6



*T. Ôta und S. Ôtu:* Über einen Fall von mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens.

Fig. 7

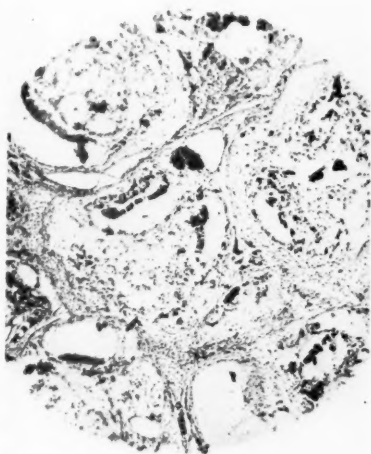


Fig. 8

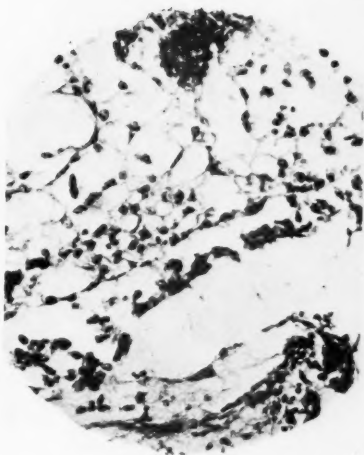


Fig. 10

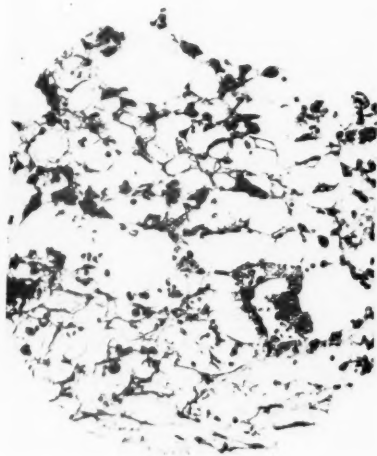
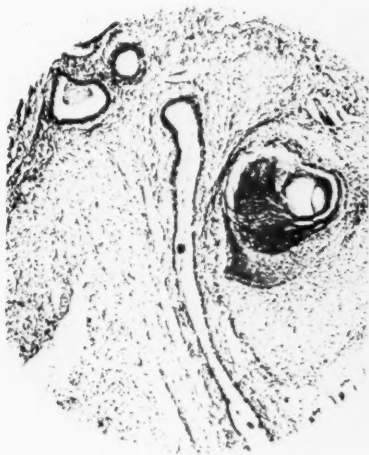


Fig. 11



T. Ôta und S. Ôta: Über einen Fall von mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens.

Fig. 9

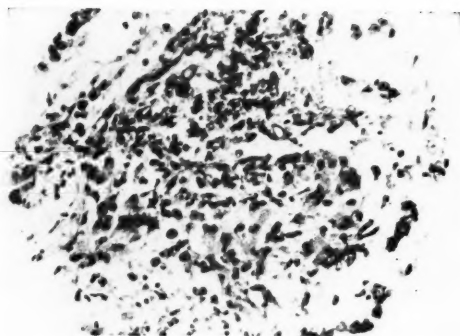


Fig. 12

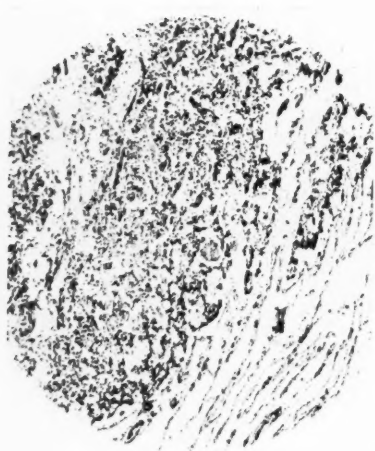
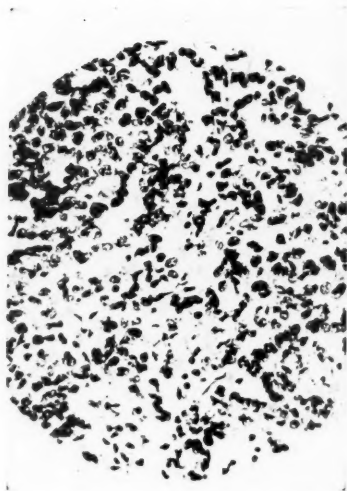


Fig. 13



*T. Ôta und S. Ôtu:* Über einen Fall von mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens.

dreischichtige Zylinderepithelbedeckung, während das untere einschichtige kubische Deckepithelien aufweist. (Vergr. 40×)

- Fig. 4. Präparat aus dem gutartigen Anteil des primären Tumors. In Bindegewebe beigemengter Knorpel, welcher links unten eine geringfügige Verkalkung zeigt. (Vergr. 40×)
- Fig. 5. Präparat aus dem krebsigen Abschnitt des primären Tumors. Schwach ausgeprägter alveolärer Bau. (Vergr. 40×)
- Fig. 6. Dasselbe Präparat in mittelstarker Vergrößerung. Haufen von Rund- oder Spindelnzellen mit fast fehlender Tendenz zur Lumenbildung. (Vergr. 360×)
- Fig. 7. Präparat aus dem metastatischen Tumor in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Viele Zystchen resp. Kanälchen mit dünner oder dicker Deckepithelschicht. (Vergr. 40×)
- Fig. 8. Dasselbe Präparat in mittelstarker Vergrößerung. Rechts unten ein Kanälchen mit dünner Deckepithelschicht; links oben lockeres retikuläres Bindegewebe. (Vergr. 360 ×)
- Fig. 9. Ein anderes Präparat aus demselben metastatischen Tumor in mittelstarker Vergrößerung. In der Mitte des Bildes eine Anhäufung von protoplasmareichen, zwischenzellenähnlichen Zellen. (Vergr. 360×)
- Fig. 10. Präparat mit Silberimprägnation nach Bielschowsky-Maresch aus derselben Stelle wie das in Fig. 8. Zarte Gitterfasern im lockeren Bindegewebe. (Vergr. 360 ×)
- Fig. 11. Präparat aus dem metastatischen Tumor in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Einige tubuläre Gebilde in der linken Hälfte des Bildes und ein Haufen von Plattenepithelien mit Verhornung in der rechten. Relativ lockeres Bindegewebe in der Umgebung. (Vergr. 40×)
- Fig. 12. Präparat aus dem metastatischen Tumor der rechten Lunge. Netzartige Anordnung der Tumorzellen (Krebszellen) an der linken Seite und atelektatisches Lungengewebe an der rechten. (Vergr. 40×)
- Fig. 13. Dasselbe Präparat in mittelstarker Vergrößerung. Dicht gedrängte kleine rundliche Tumorzellen mit fast fehlender Tendenz zur Lumenbildung. (Vergr. 360×)

## 辜丸腫瘍の病理組織學的研究(第一編)

陳 紹 禎

東京帝國大學醫學部病理學教室(指導教授 緒方知三郎 三田村篤志郎)

(圖版 XXXVI—XXXVII)

(昭和 12 年 6 月 30 日受付)

### 目 次

第一編 精上皮腫及肉腫	2. 發生側及停留辜丸との關係
第一章 精上皮腫	3. 遺傳的關係
第一項 症 例	4. 外傷との關係
第二項 1. 精上皮腫の肉眼的所見	5. 陰囊水腫との關係
2. 精上皮腫の組織學的所見	6. 淋疾及結核との關係
第三項 精上皮腫の組織の成り立ち	7. 經過及豫後
第四項 精上皮腫の一般的關係	第二章 肉 腫
1. 年齢との關係	第一項 症 例
	第二項 肉腫の所見

### 緒 論

原發性辜丸腫瘍は、他の臓器の腫瘍に比し一般に稀に見るものにして、且つ比較的小兒に多し、斯かる腫瘍の種類甚だ多く、加ふるにその腫瘍の組織學的構造も、極めて複雑なるこゝは周知の事實なり、即ち辜丸に發生する腫瘍は、精上皮腫、腺癌、肉腫、混合腫瘍、畸形腫、稀には副腎腫等あり。又辜丸被膜には、纖維腫、纖維筋腫、又は肉腫、粘液腫、脂肪腫等、種々なる腫瘍を發生し得るこゝ、他の臓器より遙に多し、斯くの如く多種多様なるが故に、その組織の成り立ちを知るこゝ極めて困難なり。殊に精上皮腫、及び腺癌の一部は往々混合腫瘍、又は畸形腫の一部の成分を判別し難きこゝあるを以て、その組織の由來に就き、未だ明かならざるもの多し、而して、これが考究に歩を進めんと欲せば、出来る限り多數の例を集め、その如何なる種類ありやを明にするこゝ、最も必要なりと思考せらる。

然れども、辜丸腫瘍の病理學的檢索は、之れを剖檢例に求めらるゝもの極めて稀にして、多くは外科、泌尿科等臨牀方面より得たる材料に就き行はるゝこゝなり。Oberndorfer は、25 箇年間に於て漸く、50 例の實驗例を得たりと云ふ、本學の青山外科、部築外科、及び皮膚泌尿器科の各教室に於て、1925 年より 1936 年に至る 12 箇

年間、その合計 23 例にして、平均 1 年 2 例に充たざるが如き少数なり。長與教授は 1894 年より 1932 年に至る 39 箇年間、本教室に於ける剖検例に基き、癌腫の各臓器別なる頻度を調査せるに、睾丸腫瘍は第 32 の順位にして、全體の癌腫 1579 例中、4 例を算ふるに過ぎず(剖検總數 12077 例)。又本邦に於て、1898 年より 1936 年に至る 29 箇年間睾丸腫瘍に關する報告例は、凡そ 285 例あり。*Southam u. Linell* は、57000 例の外科患者中、38 例。*Jefferson* は、男子 182792 例の中、116 例 *Mac, Renzie* は、男女 50000 例中、16 例、林は男子 26000 例中、6 例の睾丸腫瘍を得たりと云ふ。

余は 43 例の原發性睾丸腫瘍を得て、之れに就き病理組織學的分類を試みたるに、精上皮腫 18 例、腺癌 15 例、肉腫 3 例、混合腫瘍 3 例、畸形腫 2 例、睾丸被膜の内腫 2 例あり、尙ほ惡性腫瘍の睾丸轉移 2 例を合せて、茲に記述せん。

此の研究に供したる 41 例の原發性睾丸腫瘍、及び 2 例の惡性腫瘍の睾丸轉移の材料は、主として本教室に於て剖検せられたるもの、又は本教室の標本、及び本學青山外科、都築外科、皮膚科各教室の標本、又は手術例の大部分、並に各方面の公私立病院(松永病院、村山病院、駿河臺病院、同愛記念病院、市立大久保病院及廣尾病院、陸軍々醫學校病理教室、坂口外科病院)の厚意により惠與せられたるものなり。

此等の材料に付き、出来る限り多くの剖面を作り、肉眼的に詳細に觀察し、且つ多くの組織片を取りて、これを病理組織學的検査に供したり、然るに其の材料の多數は、10%の「フォルマリン」に固定せるものなるが故に、新鮮材料を必要とする二三の検査法、例へば「グリコーゲン」、今氏の銀染色法等を施すこと能はざりしは、余の遺憾とする所なり。

## 第一編 精上皮腫及肉腫

### 第一章 精上皮腫(精腫)

所謂精上皮腫(精腫)は古くより *Sarcocoele*, *Medullarsarcom*, *Fungus*, *Markschwamm* 等の名を以て呼ばれ、胚芽性癌腫(*Embryonalkarzinom*)、大細胞性腫瘍、大圓形細胞肉腫、淋巴内皮細胞腫等として記載せられたるものなり。1906 年 *Chevassu* は、此の腫瘍を細精管上皮細胞より發生するものなりと、これを *Epithelioma seminale* (精上皮腫)、又は *Seminom* (精腫)と命名せり、爾來 *Seminom* (精腫)の名稱は廣く用ひらるゝも、*Oberndorfer* は、必ずしも細精管上皮に組織的由來を歸す可きものに非ずとなし、これを以て睾丸に於ける特異の腫瘍を指示したり、即ち精腫なる名稱は、發生學的見地より之れを使用するものと、單に特異の睾丸腫瘍を意味するものとありて一定せず。

而して從來本邦の文獻に於ては多くは *Epithelioma seminale* 又は *Seminom* なる名稱をその儘使用すれども余は前者を精上皮腫後者を精腫と譯し以て之れを用ひんす。

上述の如く、種々雑多なる名稱を使用せらるゝは、本腫瘍の組織の成り立ちに關する學者の見解區々にして、未だ一致せざる所あるがためなり。

*Virchow* (1863) は、之れを癌腫様の肉腫、又は肉腫様の癌腫と稱せり、蓋し、その肉腫又は癌腫の何れを認む可きか鑑別困難なるが故なり、爾來此に對し、上皮細胞説、肉腫説、内皮腫説、又は偏側の發育をなせる畸形腫説等唱へられ、その歸趨を知り難し。茲に主なる所説を擧ぐれば次の如し。

#### A. 上皮細胞説

##### 1. 曲細精管上皮より發生するもの。

*Birsch-Hirschfeld*, (1869), *Waldeyer*, *Klebs*, *Langhans* (1887), *Chevassu* (1907), *Kaufmann*, *Gioja* (1923), 坂口 (1913), 中村 (1913), 渡邊 (1927)

##### 2. 胎生的細精管上皮、又は胎生的同價細胞より發生するもの。

*Debernardi* (1908)

##### 3. 辜丸内に迷入せる上皮芽より發生するもの

*Monod und Terillon* (1897)

##### 4. 胎兒の *Pflüger* 氏管上皮より發生するもの。 *Pilliet*, *Costes* (1895)

#### B. 肉腫説 (大細胞性肉腫、胞巢肉腫)

##### 1. *Highmori* 氏體の基質より又は *Highmori* 氏管の未分化結締組織より發生するもの。

*Ehrendorfer* (1882), *Most*

##### 2. *Leydig* 氏の間細胞より發生するもの。

*v. Hansemann* (1895), (1930)

##### 3. 淋巴組織より：淋巴肉腫 *Malassez*

#### C. 内皮細胞腫説。

##### 1. 淋巴内皮細胞より發生するもの。

*Krompecher* (1898), *Cavazzani* (1904)

##### 2. 蔓狀血管肉腫もの *Waldeyer*

#### D. 偏側の發育をなせる畸形腫説

*Wilms* (1896), *Ribbert* (1911), *Ewing* (1911), *Gordonbell* (1935), *Southam*

Linnell.

斯くの如く種々なる説あれども、要するに癌腫、又は肉腫の見解の相違に過ぎず、然れども近來次第に上皮性のものと認むる傾向高まりつゝあり。

而して此の腫瘍は、睾丸腫瘍の大多數を占めるものにして、坂口、宮田、Gioja、Verchi、Oberndorfer 等に依れば、殆ど全睾丸腫瘍の半数以上ありと云ふ、余は精上皮腫 18 例を得たるを以て、茲にその所見を、記述せん。

### 第一項 症 例

#### 第 1 例

都築(塩田)外科病歴番號 94 金子某 3 歳 臨牀診斷 癌腫性肉腫及び鼠蹊淋巴腺轉移。遺傳的關係なし。既往症 生來虛弱にして、1923 年 10 月中入浴の際、左側睾丸は硬く、略々示指頭大に腫大せることを發見す、多少壓痛あれども、自覺的疼痛なきが如し、爾來次第に發育せるが、11 月 25 日頃より急に増大せり、12 月 5 日に至り發熱し、睾丸は鷄卵大以上に達す。陰囊發赤し運動時疼痛を訴ふ次第に衰弱に陥る。現症 (1924 年 1 月 20 日入院) 顔面蒼白不安状態にして、皮膚乾燥、羸瘦著し、呼吸數 24、脈搏は整調なり、腹部異常なし。局所症狀 兩側鼠蹊腺は豌豆大に腫脹し、可なり硬く、陰囊は殆ど小兒頭大にして硬く、靜脈怒張し、左側の一部は糜爛し、一部は著明なる波動を有す、後面に於て鳩卵大の隆起あり。陰莖は著しく萎小し、僅かに龜頭部を認むるに過ぎず。右側睾丸は、陰莖の右側の近き所に存す。1 月 20 日左側睾丸、及び兩側鼠蹊腺の剔出を行ひ、同 2 月 1 日全治退院せり。

腫瘍：肉眼的所見 睾丸腫瘍の大きさは、 $9 \times 7 \times 6$  cm にして、重量は 300 瓦を有す、固有白膜の表面は一部は滑澤なれども、一部は陰囊と軽く、或は固く癒著し、殆ど剝離し難し、副睾丸を見出すことはせず。現存せる一部の標本に就きて觀察するに、剖面は全體腫瘍組織となり、睾丸固有の組織を認めず。一面に灰白色髓様柔軟にして、胞巣と壊死竈と混合し、恰も地圖の如き斑紋を有し、是等の胞巣は、互に極く僅かなる半透明の結締組織様物質にて區分せらる。

組織學的所見 固有白膜は肥厚し、結締組織増殖著しく、陰囊と癒著する所は筋層厚く、陰囊表皮層は稍々肥厚せる外、腫瘍細胞の浸潤を認めず。固有白膜内に結締組織増殖餘り多からず、全體腫瘍物質にて充され、その中尙ほ二三の未熟の上皮を有する細精管を認む。腫瘍組織は大部分壊死、崩壊、濃縮して、その類癥せる組織の殘骸は、一面に網狀をなし、中に多數の胞巣を認む。腫瘍細胞は、大なる圓形細胞にして、原形質は、核に比して稍々少く、核の周圍に腔胞を存し、且つ明瞭なる細胞膜を有す、「エオジン」にて好染せず。核は、大にして主として圓形、橢圓形、不正圓形色質乏しく、水泡性にして、核小體を有するものあり、間接分裂所々に於て之れを認む。

是等の腫瘍細胞は、大小不同なる胞巣を作り、稀には血管を中心として、配列する腫瘍細胞あり。基質結締組織甚だ少く、此の中血管毛細管廣く擴張し、且つ基質中多數の小圓形細胞、及び少

数の多形核細胞の浸潤あり、殊に毛細管の周圍に著し、基質結締組織中弾力性纖維なく、格子狀纖維多く染出せらる、尙ほ格子狀纖維は往々胞巢内に進入し、數箇の腫瘍細胞を包圍すれども、各細胞間には之れを證明せず。是れ即ち胞巢内に、更に小胞巢を形成せるものに外ならず。

## 第2例

教室標本番號 4849 のⅡ(順天堂寄贈) 城所某 3歳 臨牀診斷 左側睾丸腫瘍 病歴不詳

**腫瘍: 肉眼的所見** 現存せる腫瘍の重量, 65 瓦大さ  $6.7 \times 5 \times 3.5$  c. m. 硬度硬し。睾丸固有白膜は滑澤にして、何等異狀を認め難し、唯所々に小血管の怒張せるを見る。剖面は一般に胞巢狀の構造著明なり、上半部に於けるものは、比較的小にして基質多し、下半部は、胞巢大にして基質少し。胞巢は灰白色に潤濁し、或るものは壊死に陥り、或るものは出血斑を混ず。腫瘍の略く中央に始り、後下方副睾丸組織の存する所まで、楔狀をなして多數の小胞巢の集合あり。褐色の内容を有す。副睾丸頭部は、腫瘍物質内に埋没せられ、痕跡を認めず、尾部は腫瘍外の後下方に扁豆大に、之れを認む。

**組織學的所見** 固有白膜は肥厚し、結締組織増加著しく、弾力纖維も著しく増加す。固有白膜下の血管は所により、著しく充血擴張を呈す。固有白膜の内部は、殆ど腫瘍組織の占むる所となり、唯上極の固有白膜下に、管膜の厚き萎縮性細精管襻に残存し、上皮は殆ど消失すれども、中に尙ほ細精管上皮を残すものあり、間質結締組織著しく増殖し、中に結石を有する所あり、間細胞は認めず。腫瘍細胞は、一般に大にして可なり。原形質に富み、「エオジン」に餘り好染せず。核は幾分大小不同にして、圓形、卵圓形、不正圓形を呈すれども、多くは圓形にして水泡狀なり、「ヘマトキシリン」にて淡染す、一般に原形質に乏しく、「ヘマトキシリン」にて、濃染するものも少なからず、核小體を認め得るものあり。間接分裂至る所著明なり。是等の腫瘍細胞は、種々なる大きさを有する胞巢を形成し、一見して單純癌様の構造を存し、一般に出血崩壞の傾き多く、所々の胞巢の中心、又は邊緣に多數の出血竈を有し、且つ「エオジン」にて濃淡不定の等質性物質、及び多數の核染色消失する細胞を認む。基質は實質に比し遙かに少なく、所々に多數の血管擴張充血を有する外、諸多の出血せる所あり、間質内に、多數の圓形細胞浸潤あり。殊に胞巢に接する部分、竝に血管周圍に著し、尙ほ腫瘍細胞内に、往々丸く群集せる圓形細胞あり、而もその中心に紡錘形、橢圓形の核を有する細胞を認む、之れ即ち偶々基質が横斷せられて、胞巢内に現れたるに外ならず、又腫瘍細胞間に、小許の圓形細胞の散在あり。基質内には、弾力性纖維なく格子狀纖維は多量に染出せらる、又稀に格子纖維の胞巢内に、進入するものあり。脂肪筋は腫瘍胞巢中に多く存し、間質に於ては、腫瘍細胞に接する部分に多く之れを見る。副睾丸頭部と思はれる所は、その固有の組織を見出すこと能はざれども、尾部は肉眼的所見に相當する所に於て、尙ほ組織學的に之れを認む。

## 第3例

教室標本番號 4849のIV 氏名 不明 年齢不明 臨牀診斷 辜丸腫瘍 病歴 不詳

腫瘍: 肉眼的所見 現存せるもの重量118gr. 大きさは $8 \times 5.3 \times 3.5$ cm, 硬度は弾力性硬なり。

辜丸固有白膜には, 所々に纖維性癒着の痕跡あり, 剖面は, 一般に灰白色を呈するも, 其間帯黄色の斑點あり, 又出血斑あり, 胞巢構造明なれども, 間質は少く, 従て組織は脆し, 但し結締組織の量は, 部位により多少あり。上極後方に, 腫瘍と厚き結締組織を距て, 副辜丸を認む, 内に數個の小指頭大以下の囊包あり, その中に褐色にして, 殆ど半透明の「コロイド」様凝固物を容る。腫瘍の上極前方には, 1個の小指頭大の囊胞あり。其の内容は, 副辜丸の夫れど, 肉眼的同様なり。

組織學的所見 固有白膜の結締組織は増殖し, 弾力性纖維も又増加す, 固有白膜下の血管は著しき充血擴張を呈す。辜丸全體は, 腫瘍組織に變り, 正常の組織を認めず。腫瘍細胞は, 大にして可なり原形質に富み, 空胞を有し, 境界は明瞭なり。核は, 大にして圓形を呈す。色質乏しく水泡性にして, 鮮明なり, 腫瘍細胞は, 副辜丸内に存するものを除く外, 細胞の大小の差は比較的少なし, 核小體を有し, 又間接分裂も甚だ盛なり。胞巢の大きさは, 所により種々なり。出血壊死に陷る所あり, 又多數の毛細管の充血擴張あり, ある胞巢の中心には, 細胞の崩壊濃縮あり。同時に喰細胞の喰喰現象を認む, 又中心部のある胞巢内に, 一二の稍く擴張せる細精管あり, その管膜の弾力性纖維殘存し, 中に多數の腫瘍細胞存す。基質は一般に少なし, 中に多數の毛細管擴張す。圓形細胞の浸潤殆どなし, その内, 二三の多形核白血球の浸潤を有す。副辜丸頭部の辜丸輸尿管, 及び副辜丸管は著しく擴張し, 上皮の配列不整となり, 中に多量の等質性物質を含有す。副辜丸尾部は, 間質増殖せる外異狀なし。副辜丸間質は著しく疎鬆にして, その間に存する血管, 又は淋巴間隙内に, 數個又は多數の骰子狀細胞あり, その構造恰も腺様の感あり。斯かる細胞は, 辜丸内に存するものと, 著しき差異を有するが如く見ゆるも, 之れ二次的病變に依るものにして, 腫瘍細胞が間質, 若くは副辜丸間質の間隙内に侵入し始むる時は, 往々多少變形を呈することあるを以てなり。格子狀纖維はよく間質内に存在し, 胞巢に進入するものあれども, 一般に少なし。

#### 第4例

都築(塩田)外科 病歴番號 692 布川某 29歳 臨牀診斷 右側癌腫性辜丸腫瘍兼右側陰囊水腫 遺傳的關係 なし。既往症 幼時より餘り健康ならず。1928年10月頃より右側辜丸は硬く腫脹せるも, 格別の苦痛なし, 12月醫者より手術を勧められたれども, 苦痛なきが故に放置せり, 然るに腫脹は次第に増大せるを以て, 翌年9月16日來院直ちに入院せり。現症 一般狀態は良好にして, 顔面にも貧血狀態を認めず。左側辜丸は通常大にして, 右側辜丸は凡そ手拳大に腫脹し, 陰囊と癒着せず。陰囊皮膚は異狀を認めず, 硬度は一部は硬く, 一部は波動を示す, 鼠蹊腺は異常なく, 胸部の「レントゲン」にも異常を認めず。同日手術を受け, 10月1日全治退院す。

**腫瘍：肉眼的所見** 腫瘍辜丸の大きさは $9.7 \times 7.5 \times 6\text{cm}$ にして、重量は320 ㍉なり。辜丸固有の形態を保持し、表面は滑澤にして、灰白色を呈すれども、稍く丘状をなせる隆起あり、硬度は弾力性柔軟なり。剖面：上方にある固有白膜は一般に厚く、下方に進むに従ひ漸次菲薄となる。全體は髓様にして、上半分は灰白色を呈し、大小不同多數の胞巢を作り、下方は比較的古く灰白色乃至暗灰白色の胞巢にして、所々に汚穢灰白色、又は暗黒色の壊死、崩壊、及び出血竈を有す、各胞巢を區分する結締織被膜は菲薄にして、一般に少なし。副辜丸の頭部尾部は、辛じて見得べく、精系も亦た可なり腫脹す。

**組織學的所見** 固有白膜は著しく肥厚し、結締織増殖甚しく、弾力性纖維も可なり著明なり。固有白膜下の血管は、所により著しき充血擴張を呈す。固有膜の内部は殆んど腫瘍組織にて充され、唯固有白膜直下の増殖せる疎鬆なる結締織内に、僅かに萎縮せる細精管の痕跡を認むるに過ぎず。腫瘍細胞は大なる圓形細胞にして、原形質は核に比し稍く少く、核の周圍に空胞あり、且つ細胞の境界著明なり。核は大にして圓形、卵圓形を呈し、色質乏しく水泡性にして、核小體を有するものあり、又間接分裂も可なりあり。是等の腫瘍細胞は、大小不同種々なる胞巢を形成す、而して一部の胞巢中には、厚き管膜を有する細精管あり、此の管内の精細胞は、外方にある腫瘍細胞と稍くその形態を異にす。本例は、胞巢間には餘り出血を認めざれども、所々に可なり廣き範圍の壊死竈を有す。

基質は實質に比し遙かに少なく、又所によりその多寡不定にして、所々に著しく充血擴張せる血管あり、又基質間には小圓形細胞、及び多形核白血球の浸潤を有す、殊に胞巢との境界、若くは毛細管を有する所に於て比較的多し、基質結締織増加すれども、弾力纖維なく。格子狀纖維は多く染出せられ、所々の胞巢内に進入するものあれど、餘り著しからず。副辜丸は、副辜丸管上皮細胞著しく亂雜となり、且つ、管内に多量の等質性物質を有す、辜丸輸出管上皮も著しく高くなり、管内に少量の等質性物質を有すれども、粘液反應陰性なり、間質結締織も可なり増加す。

#### 第5例

都築外科病歴番號 203 島田某 30 歳 工夫 **臨床診斷** 左側辜丸の圓形細胞肉腫 **遺傳的關係** なし、酒飲まず、煙草中等量。 **既往症** 生來健康にして、淋疾に罹りたることなし。1926 年 11 月の始め頃、偶然、右側副辜丸頭部と思はれる所が硬くなり、稍く腫脹す、疼痛なきが故に放置せるに、1 箇月を経ざるに、右側辜丸は一様に硬くなり、手拳大に増大せり。その後は、多少疼痛あれども苦痛なく、腫瘍の大き及び硬き共に變化なし。 **現症** (1927 年 3 月 19 日入院)

一般狀態は良好にして、左側辜丸及び副辜丸は大なる腫瘍に化し、兩者の境界明瞭ならず、その大きさは手拳大腎臟形にして、表面は可なり滑澤にして弾力性あり、殆んど均等の硬度を有す、陰囊と癒着することなし、腫瘍の下極には輕度の壓痛あり。右側辜丸は、普通大にて異常を認めず、右の精系壓痛なく、鼠蹊腺にも變化なし。3 月 22 日、左側辜丸及び精系を剔出す。6 月末、臍の直上に、手拳大の腫瘍を生ず。

**腫瘍：肉眼の所見** 固有白膜の表面は、滑澤なれども凹凸不平なり、固有白膜内には、蜿蜒せる靜脈の怒張を認む、副睪丸は、明かに見得れども著しく大なり。精系と睪丸との界は、極めて不明瞭なり。剖面は一様に灰白色にして、大小種々なる胞巢を作り、全體に於て、その新舊區別し難きも、副睪丸頭部の近き所は、比較的古き觀あり、胞巢を區劃する結締組織膜は、可なり増加し、所々に於て、暗褐色の出血斑あり。

**組織學的所見** 固有白膜は著しく肥厚し、結締組織増殖甚しく、弾力纖維も亦可なり著明なり。固有白膜下の血管は、所により著しき充血擴張を呈す。固有白膜の内部は、大部分腫瘍組織の占むる所となり、唯外方の一部に、尙ほ多數の睪丸組織を存す、間質結締組織増加し、一般に疎鬆にして、間細胞を認めず、細精管は著しき萎縮現象を呈し、管内の精細胞は、殆んど消失すれども、中に多少存在するものなきに非ず。腫瘍細胞は、大なる圓形細胞にして、原形質は核に比して一般に少く、鮮明にして空胞有す。核は大にして、圓形、多角形を呈し、色質乏しく水泡性にして、間接分裂像可なり著明なり。是等の腫瘍細胞は大小不同の胞巢を作り、或る胞巢内には、尙ほ細精管を残す。管上皮は、或は消失し、或は少數の精細胞存するものあり、又胞巢の邊緣に、原形質の少なき紡錘形、或は多角形の色質濃染せる核を有するもの、又は巨大核を有するもの、又壞死崩壊して、核の染色質消失せるものあり。基質結締組織は、實質に比し一般に少なきも、多き所は疎鬆にして、血管毛細管の擴張あり、又大なる血管中、腫瘍細胞の栓塞を有するものあり。又基質内に圓形細胞、及び多形核細胞の浸潤あり。殊に、腫瘍胞巢の境界部に多し、結締組織は増加すれども弾力性纖維なく、格子狀纖維は多く染出せらる、又胞巢内に、多少侵入するものあれども、一般に少なし。睪丸網は見出し難く。副睪丸頭部は、間質結締組織増殖甚しく、その間多數の圓形細胞の浸潤あり、睪丸輸尿管、及び副睪丸管の上皮層は厚くなり、その配列も著しく亂れ、腔内に「エオジン」にて紅染せる等質性物質多量に存す、副睪丸尾部にも同様の所見を有す。精系の間質は著しく増殖し、その疎密の程度は不定にして、血管著しく擴張す、此の内1箇の豌豆大の血腫あり。

#### 第6例

松永病院 相澤某 30歳 臨牀診斷 右側睪丸癌腫 病歴 遺傳的關係なし、既婚者なれども、性的異常なく、子なし。1934年2月頃より、左側睪丸は何等の原因なく、徐々に腫大し、格別の苦痛を知らず、9月25日來院し、睪丸癌腫の診斷の許に、11月26日手術を受く。右側睪丸は凡そ手拳大にして、硬度は弾力性稍硬く。壓痛なし、鼠蹊淋巴腺、攝護腺の腫脹を認めず。12月10日全治退院す。

**腫瘍：肉眼の所見** 右側腫瘍睪丸は凡そ手拳大(7×9.5×6cm 重量120gr)にして、硬度は弾力性稍硬く。睪丸固有の形態を保持し、表面の一部は輕く莢膜と癒着する外、一般に滑澤なり。剖面は一様に腫瘍に化し、髓様にして、種々なる大きさを有する胞巢を形成し、所々に出血して、暗赤色を呈する部分。及び壞死に陥りて暗褐色を呈する部分、互に混合し一見して、甚だ多數の

観あり。副睪丸は見出し難く、精系は鉛筆大に腫大す。

**組織學的所見** 固有白膜は肥厚し、結締組織増加著しく、弾力纖維も又著明なり。固有白膜下の血管は著しく、弾力纖維も亦著明なり。固有白膜下の血管は著しく充血擴張す。固有膜の内部は、殆ど腫瘍組織の占むる所にして、實質を見出し難し。腫瘍細胞は、可なり原形質に富み、空胞あるが故に、原形質は鮮明に見得べく、一部の核には、核小體を認め、且つ核の間接分裂あり、所々に色質に富める圓形、多角形の核を有し、原形質乏しき細胞存す。是等の腫瘍細胞は、明かに胞巢を有する癌腫なり。基質結締組織は比較的少なく、又圓形細胞の浸潤も少なし。副睪丸は見出すこと能はず。手術後より翌1935年5月5日まで、「レントゲン」照射を繼續したるも、6月5日頃患者は臍上部に於て、直徑約10cmを有する硬き腫物を觸れたり、8月2日まで治療を繼續し、その後の轉歸は不明なり。

#### 第7例

山村病院 寺井某 32歳 **臨牀診斷** 左側睪丸大細胞腫瘍 **病歴** 3年前左側淋毒性睪丸炎に罹り、爾來左側睪丸は稍々硬き感あり。1933年2月頃、「スキー」に行き、歸宅後、左側睪丸の増大せるを氣付きたるも疼痛なし、醫療を受けたるも效なく、10月の初めに至り、患者は陰囊が著しく腫大せるを以て、當院を訪れ、穿刺の結果血性の漿液を得たり、而して、左睪丸腫瘍の診斷の下に、手術を受く。

**腫瘍：肉眼的所見** 左側睪丸は約手拳大に腫大し、睪丸の固有の形態を保持し、固有白膜の表面は滑澤にして、異狀を認むることなし。剖面は全體腫瘍に化し、肉眼上睪丸實質を認め難く、一般に髓様にして、弾力性柔軟なる胞巢を作り、基質甚だ少なく、剖面の中央より稍々後方に、一箇の大なる壊死巢あり、その周圍には、暗灰白色の出血性腫瘍物質を有し、尙ほ之れを中心として、上外方、及び外下方に、大小5箇の灰白色の胞巢あり、その内に、更に多數の小胞巢を形成す、即ち腫瘍は、最も古き觀ある睪丸網附近に發生し、之れより漸次周圍に及べるものなり。副睪丸の形態を見ること能はず、精系は鉛筆大に腫大し、剖面は暗褐色を呈す。莖膜は著しく肥厚すれども、癒着を認めず。

**組織學的所見** 固有白膜は肥厚し、結締組織増殖甚しく、弾力性纖維も亦た可なり著明なり。固有白膜下の血管は、所々に著しく充血擴張を呈す。固有膜内は、主として腫瘍組織の占むる所となり。固有白膜直下に、睪丸の實質を認めず。腫瘍細胞は、大にして可なり原形質に富み、空胞あるが故に、鮮明に見得べく、その周縁は明瞭なり。核は大にして、圓形、卵圓形、多角形を有し、色質乏しく水泡性にして、核小體を有す、又所々に、色質に富める核を有する原形質の乏しき細胞あり。是等の腫瘍細胞は、種々なる大きさを有する胞巢を形成す、此の中のある胞巢には、厚き管壁を有する細精管散在し、管内に鮮明なる核を有する精細胞あり、又腫瘍細胞と稍々類似するものあり。又胞巢内には、往々圓形細胞の群集せるものを認むることあり。基質は多き所あり、又少なき所あり、内に圓形細胞及び多形核白血球等の浸潤あり、所々に著しく充血擴張する血管

あり、中に白血球若くは網狀の等質性物質あり、辜丸網に於ける直細精管の一部は、著しく擴張し、管内の上皮は、稍く増殖せる觀あり、中に多量の等質性物質を含有す、尙ほ此の附近に萎縮せる細精管、及び廣く擴張せる毛細管が、疎鬆なる結締織内に散在す。

#### 第8例

藤森氏より 氏名不明 34歳 臨牀診斷 兩側性腹腔内停留辜丸腫瘍 病歴 子なし。2年前より腹部充満、及び緊張の感あり、以來その不快繼續し、徐々に上腹に及ぶと同時に、輕重は次第に減少せりと。1918年2月頃、下腹部に疝痛あれども、發熱、嘔吐共になし、大便日に一行あり、翌年1月7日、松本病院外科に入院し、同日に手術を受く。

腫瘍：肉眼的の所見 左側辜丸は小兒頭大に達し、表面は滑澤にして、凹凸不平なり、右側は手掌大にして、同じく表面は滑澤にして、兩者何れも副辜丸を見出すこと能はず。割面は兩者共灰白色髓様にして、大小不同種々なる胞巢を形成し、所々に暗褐色の出血竈あり。

組織學的所見 固有白膜は肥厚し、結締織増加し、弾力性纖維も又増加す。固有白膜の内部は、悉く腫瘍組織の占むる所となり。副辜丸の輸出管の一部も、此の腫瘍胞巢内に埋没せらる。腫瘍細胞は大にして、圓形及多形性を有す。圓形のもの原形質可なり多く、腔胞を有し、多形性のものは原形質少なし。核は圓形、卵圓形、多角形、紡錘形等甚だ多様にして、圓形のもの、色質乏しく水泡性にして、多形性のものは色質濃厚なり。是等の腫瘍細胞は、種々なる胞巢を形成し、基質は非常に少なく、胞巢の構造餘り著明ならず。即ち所謂偽胞巢の構造を示すものなり。又基質の廣きものの中に、ある毛細管、又は血管内に、多形性不正の腫瘍細胞の充てるものあり、又一部の胞巢に於ては、その全部又は周邊部の腫瘍細胞は、圓形、多角形、或は紡錘形、甚しきは纖維狀を呈し、是等の細胞は梁狀、又は束狀をなし、且つ之を以て間質を貫き、各胞巢間を連絡せるが如き觀を呈す。右側辜丸の組織學的所見は左側と略く同様なり。

#### 第9例

青山外科病歴番號 2854 立川某 46歳 臨牀診斷 右側停留辜丸の惡性變化 遺傳的關係なし、煙草、酒の嗜好あり、花柳病は知らず。既往症 生來右側辜丸は右鼠蹊部に停滯し、可動性なれども、之れを陰囊内に引下げること能はず、その大さは左側のものより小にして、12歳頃までは、感冒等により、稍く増大するが如き感あれども、直ちに元の狀態に恢復す。1928年10月頃より、右辜丸は徐々に増大し、殆んど手掌大に達す、其後餘り増大せず、最初より無痛性にして、不快を覺ゆることなかりしが、最近に至り、時々辜丸に輕度の特發性、及び壓痛あり、硬度は、最初は左側と同様なれども、次第に硬さを増し、本年2月頃より著しく硬固となる。現症 體格中等榮養佳良にして、一般狀態も良好なり。頭部淋巴腺は觸れず、右腋高腺は小指大に腫大す。右鼠蹊部に於て、手掌大の卵圓形を有する腫瘍あり、内方は正中線に達し、側方は股動脈を越え、上方は、兩側の腸骨前棘狀突起の結合線上に達す腫瘍は可動性にして、表皮に異常を認めず。觸診上、腫瘍は甚だ硬く境界は明瞭にして、表面は粗大なる凹凸不平を呈し、

壓痛及び特發性疼痛なし、右側陰囊は空虚にして、左側睾丸は陰囊内にあり、異常を認めず、1929年6月3日入院、同7日手術を受く。

**腫瘍：肉眼的所見** 睾丸は手拳大にして、表面は凹凸不平なれど、比較的滑澤にして、癒着を認めず。副睾丸は、腫瘍物質に壓せられ著しく薄くなり、腫瘍の上極より可なり前下方に轉位し、幸じて發見し得らるゝ状態なり。精系も可なり腫大する感あり。剖面は一面に腫瘍に化し、髓様にして分葉狀の構造を有し、一般に灰白色を呈すれども、所々に限局性に黃色放射狀を呈するものあり。

**組織學的所見** 固有白膜は結締組織増殖著しく、弾力性纖維も可なり著明にして、所々に圓形細胞の浸潤あり。固有白膜下の血管は著しき充血擴張を呈す。固有白膜の内部は、一面に腫瘍組織の占むる所にして、睾丸實質を見出すこと能はず。腫瘍細胞は大にして、可なり原形質に富み空胞を有し、鮮明にして境界明瞭なり。核は大にして、主として圓形を呈し、色質乏しく水泡性なり、副睾丸若くは精系に接近する邊緣部には、色質に富める核を有し、原形質の乏しき多形性の腫瘍細胞あり、核分裂は所々に之を認む。是等の腫瘍細胞は、種々なる大きさを有する胞巢を作り、殊に上半分副睾丸頭部の附近に、廣き壞死竈を有し、核の色質全く消失す。基質は多くして、一般に疎鬆なれども、又緻密なる所もあり、中に多數の血管擴張し充血す、所々の小血管中に石灰沈着を認む。睾丸網を見ること能はず。副睾丸は、腫瘍組織の表面に附著し、間質殆どなく、睾丸輸出管及び副睾丸管は多數存し、一部は腫瘍胞巢内に散在し、管膜は全く消失し、上皮細胞のみ存するものあり、又多數に増殖せるものあり、副睾丸尾の副睾丸管も増殖し、間質疎鬆にして、血管外に多數の圓形細胞の浸潤あり。格子狀纖維は、基質内には多數存在し、胞巢間にも存在すれども餘り多からず。脂肪滴は間質に多く、胞巢内には餘り多からず。精系の間質は疎鬆にして、輸精管に異常を認めず。

#### 第10例

青山外科病歴番號 3717 齊藤某 30歳 衡器金物製造業 **臨牀診斷** 左側睾丸腫瘍 **病歴** 祖父は、73歳にして、舌癌にて死亡せり、患者は第三子にて、兄弟7人の中、2人死亡せる外、全部健在なり。**現症** 生來全く健康なりしが、約4年前、左側陰囊が多少増大し、睾丸自身は健側と大差なきも、睾丸の後側の部分に、指頭大の塊狀物があるを氣付きたり、此の腫物は徐々に増大し、遂に睾丸と腫瘍との關係が不明となれり、皮膚は變化なく、疼痛及び熱發なく、排尿障礙なし。1箇月前より、夜間は疼痛あれども、別に下腹へ放散することなし、1週間前より、常に特發性疼痛あり。全身の一般状態は、格別の變化なし。

**局所症狀** 左陰囊は、約小兒の手拳大にして、皮膚には異常を認めず、腫瘍は、粗大なる凹凸不平の腫瘤を有すれども、表面は滑澤にして、皮膚と癒着せず、壓痛なし。腫瘤は、全く透視すること能はず、又睾丸と判然たる區別をなし難きも、上方に於て、睾丸様の稍く軟き部分あり。此の硬き物質は、腹壓により増大せず、精系は肥厚せず、鼠蹊腺も腫大することなし、1930年8

月6日入院、同日別出手術を行ひ、同月16日全治退院す。

**腫瘍：肉眼の所見** 左側睾丸腫瘍は、小兒の手拳大にして、表面は、滑澤なれども、多数の丘状隆起を有す、外観上副睾丸頭より發生し、之れより次第に睾丸に波及せるものゝ如き感あり、硬度は、弾力性稍々硬固なり。剖面は、睾丸縦隔を中心として、放線狀に多数の髓様灰白色の胞巢を形成し、中央に稍々暗灰色の壊死竈あり。剖面に就きて見るに、副睾丸腫瘍と思はるゝ所は、副睾丸に非ず、全く睾丸腫瘍の一部の膨隆せるものに過ぎず、副睾丸は半月狀に變じ、腫瘍の上に密著し、その境界層は不明瞭なれども、尙ほよく副睾丸固有の組織の一部を認め得べし、即ち副睾丸及び精系は、腫瘍物質に押し出されたるものにして、全く副睾丸より生ずる腫瘍に非ず。而して、下3分の1、殊に内下方には、尙ほ多数の顆粒狀をなせる半透明の睾丸組織を認め得べし。以上の所見により本腫瘍は、左側睾丸の上半分の縦隔附近より、發生するものと考ふることを得。

**組織學的所見** 固有白膜は肥厚し、結締組織増加し弾力纖維も亦かなり著明なり。固有白膜下の血管は、到る所著しき充血擴張を呈し、血管の周圍に多数の圓形細胞、及多形核白血球の浸潤あり。

固有白膜内部には、内下方に於て、尙ほ可なり廣き萎縮性睾丸組織を有し、細精管壁厚くなり、管内の精細胞は消失す、間質結締組織は廣く増殖し、その疎密の程度不定にして、間細胞を見出し難く、所々に圓形細胞、及び多形核白血球の浸潤を認む。腫瘍細胞は大にして、可なり原形質に富み、空胞あるが故に、原形質は鮮明に見得べく、その境界明瞭なり。核は大にして、圓形、卵圓形、多角形を呈す、色質乏しく水泡性にして、間接分裂は所々に之れを見出す。是等の腫瘍細胞は、種々なる大きさを有する胞巢を形成し、所々に壊死、崩壊、濃縮を有す、殊に上半分の胞巢内には、核の色質全く消失せるもの多数あり、下方の睾丸網の一部は尙ほ存在し、間質結締組織及び弾力纖維増加し、網間隙は廣く擴張し、上皮細胞は剥落し、不規則となり、腔内は「エオジン」にて淡染する等質性物質にて充さる。基質結締組織増殖の程度は種々にして、多き所あり、又殆どなき所あり、何れも多数の圓形細胞、及び多形核白血球の浸潤あり、殊に腫瘍細胞に近き境界部に於て高度なり、血管は一般に豊富にして、充血擴張甚しく、又萎縮性睾丸組織の間質内、特に固有白膜下、及び副睾丸の淋巴腔内に、腫瘍細胞の侵入せるを認む。肉眼上、半月形に壓平せられたる副睾丸組織は、大部分尙ほよく存在し、間質は疎鬆にして、圓形細胞、多形核白血球の浸潤著しく、而して睾丸に近づくに従ひ、間質悉く腫瘍に化し、管膜も消失し又は著しく菲薄となる。

唯睾丸輸出管上皮は殘存し、恰も腺様構造を呈するが如き觀あり、副睾丸尾部の所見も略々同様なり。而して睾丸の下3分の1にも、尙ほ萎縮せる細精管多数殘存せることを以て見れば、腫瘍は、上半分の中央より發生するものと想像し得。精系の蔓狀血管叢、及び睾丸縦隔の附近は、全く腫瘍に化し、殘存せる一部は、間質結締組織増殖し、且つ疎鬆にして、所々に、肥厚擴張せる血管を有す。

#### 第11例

青山外科病歴番號 5262 和久井某 52 歳 農夫 臨牀診斷 右側辜丸腫瘍 遺傳的關係なし、酒、煙草共に中等量の嗜好あり。既往症 4 年前より、右側辜丸が少しく増大せるを氣付きたり、労働に際しては、時々鈍痛を來す。昨年(1931)の暮頃より、急に増大し硬くなり、風邪の際若くは労働の時には、右側辜丸に鈍痛を覺え、腹腔内若くは腰部に向つて、牽引性疼痛を來すと。局所症狀 右側陰囊は手拳大に腫大し、陰囊縫隙は左側に傾き、患側の皮膚は可なり緊張して、且つ靜脈怒張を有す、陰囊内には、手拳大の卵圓形にして、凹凸不平の腫瘍を觸知す、表面は滑澤にして、陰囊と癒着を認めず、下方の大部分は、略々均等の硬さを有し、上方は之れに反し、胡桃大にして柔く、且つ波動を有し、下方にある硬き部分と、明瞭なる境界を有す。副辜丸の形態を見ること能はず、精系は格別の變化なし。右側鼠蹊腺は、1 箇の指頭大、2 箇の小豆大、左側は、1 箇の指頭大に腫大せる淋巴腺を觸知す、攝護腺及び他の淋巴腺は、異常を認めず。1932 年 8 月 30 日手術の際に、軽度の陰囊水腫を認め、手術後の経過良好にして、9 月 8 日全治退院せり。

腫瘍：肉眼的所見 右側辜丸は約手拳大にして、大部分は軟骨様の硬さを有す、上方の胡桃大にして柔き部分は、固定の關係上、それを認め難し。固有白膜の表面は、稍々粗糙にして、軽度の癒着あり、全體に赤褐色にして、精系の附近は、稍々汚穢色を呈し、副辜丸は見ること能はず。剖面に於ては、固有膜は著しき厚さを有し、軟骨様に硬く、腫瘍組織は、稍々廣き結締組織を以て、多數の胞巢に分割せられ、胞巢内には、多くの間隙を有す。(固定の關係によるものなるべし)剖面の下方に、2 箇の小豆大の脂肪を含有せる黄色の斑點あり。

組織學的所見 固有白膜は非常に厚く、結締組織増殖著しく、弾力性纖維も可なり著明にして、固有白膜下の血管は、充血擴張し、その内石灰沈着を有する所あり。腫瘍細胞は、大にして可なり原形質に富み、色質比較的濃染し、且つ平等に相並列すれども、毛細管を認めず、可なり大なる胞巢を形成す、壊死處殆どなし。核は圓形、卵圓形にして、色質割合に濃染し、所々に間接分裂を認む。基質は一般に少なし、一部に於ては比較的幅は廣く、中に圓形細胞の浸潤あり。脂肪滴は、主として間質になし、殊に胞巢の周縁に多し。副辜丸組織は之れを見ること能はず。

#### 第 12 例

陸軍軍醫學校病理教室 根本某 29 歳 臨牀診斷 右側辜丸「セミノーム」 遺傳的關係なし。病歴 昭和 7 年乗馬演習中、右側辜丸を打撲せり、其後左右兩側辜丸共に僅かに腫脹すれども、苦痛なし、昭和 9 年 8 月頃水泳中左側辜丸腫脹せることを氣付きてより、次第にその大きさを増加し、遂に手拳大に達す。昭和 10 年 3 月 19 日、手術を行へり。

腫瘍：肉眼的所見 右側辜丸腫瘍の大きさは、 $8.5 \times 6.5 \times 5$ cm、横圍 1930cm、精系の周圍は 9cm、重量は 214gr. にして、辜丸固有の形態を保持し、硬度は弾力性にして稍々硬く、固有膜の表面は薔薇紅色にして、軽度の癒着を有する外は一般に滑澤なり。剖面は全體腫瘍に化し、嚢様にして、肉眼上辜丸實質を認め難く、弾力性柔軟なる大小不同の灰黄白色の胞巢を形成し、出血

して暗赤色を呈する部分、竝に壊死に陥りて褐色、或は黄褐色を呈する部分互に混合し、一見して甚だ多様の觀あり。睾丸網の一部は明に存すれども、結締組織増殖著しく、且つ所々に出血壊死竈を有す。即ち縦隔部は比較的古き觀あり。副睾丸も著しく腫大し、精系も同時に腫瘍組織にて充さる。

**組織學的所見** 固有白膜は著しく肥厚し、結締組織増加甚しく、弾力性纖維も可なり著明なり。固有白膜下の血管は、所により著しき充血擴張を呈す。固有白膜内は全く腫瘍組織にて充され睾丸組織を認むること能はず。腫瘍細胞は、大なる圓形細胞にして、原形質に富み、「エオジン」にて淡染し、且つ空胞を有し、細胞の境界明瞭なり。核は大にして圓形、橢圓形、多角形を呈し、一般に色質乏しく水泡性なれども、中に色質濃厚なるものあり、而して原形質は前者に比して遙に乏し、間接分裂は所々に之れを認む。是等の腫瘍細胞は、種々の大きさを有する胞果を形成し、その周圍には、多數の小圓形細胞の浸潤あり、又所々に於て、壊死に陥り核の濃縮崩壊を來し、或は全く色質消失するものあり。睾丸網は明瞭に存在し、結締組織増殖著しく、腔隙は廣く擴張し、中に多數の等質性物質を含有す。基質の多寡は、所により著しき差異あり、多き所は圓形細胞の浸潤少なく、血管擴張著しき所あり、基質の少なき所は緊密にして、中に多數の圓形細胞、及多形核白血球の浸潤あり、斯かる浸潤は毛細管の周圍に最も著し、又基質内に多數の出血を有する所あり。副睾丸組織は、大部分は腫瘍組織中に埋没せられ、副睾丸間質は、殆ど全部腫瘍に化し、唯薄き管膜を有する睾丸輸出管、及び副睾丸管内に略々健常の上皮細胞の殘在せるもの、或はその配列の全く亂れたるものあり、精系も腫瘍組織に化し、輸精管を見出すこと能はず。

### 第13例

教室標本番號 4849 のIV(順天堂寄贈) 野原某 19歳 臨牀診斷 睾丸腫瘍 病歴 不詳

**腫瘍：肉眼的所見** 睾丸腫瘍の大きさは $9 \times 6 \times 4.5$ cm, 重量164gなり、(但し現存標本より計る)硬度は弾力性硬なり。固有白膜の表面は、滑澤にして、固有白膜上には、腫瘍組織の貫通せる所無し、唯固有白膜の暗青色の血管の怒張を透視し得。剖面：略々橢圓形なり、肉眼的には全く睾丸の組織を認めず、到所胞果狀の構造を呈すれども、基質は少なし、剖面は之れを3區分し得べく、何れも大なる胞果を作り、その中に尙ほ多數の小胞果を形成す、上部及び下部は可なり軟にして潤濁し、帶黃色にして出血斑點多數を認む。中央には灰白色弾力性を有し、稍々硬く、壊死甚だ少なけれども、後方の所々に暗黒褐色の出血斑を認む。副睾丸は肉眼上見出すこと能はず。

**組織學的所見** 固有白膜は著しく肥厚し、結締組織増殖甚しく、弾力纖維も亦可成り著明なり。固有白膜下の血管は、所により著しき充血擴張を呈す。固有白膜の内部は、悉く腫瘍組織の占むる所となり。何處にも、固有睾丸の組織を認むること能はず、腫瘍細胞は主として、大なる圓形細胞にして、豊富なる原形質は境界明瞭にして、腔胞を有し、「エオジン」にて淡染す。核は大にして圓形、橢圓形、不正圓形、稀に紡錘形のものあり、色質は比較的乏しく水泡性にして、核小體を有す

るものあり、原形質の少きものは、色質濃厚なり、間接分裂も可なり著明なり。是等の腫瘍細胞は、種々なる大きさの胞巣を形成す。而して各胞巣にありても、腫瘍細胞の集簇は、疎密一様ならず、又腫瘍細胞には、壊死、融解、核の濃縮あり、胞巣に出血崩壊を認む、是等の壊死出血竈中、少數の紡錘形、細長形の細胞群を有する所あり。辜丸網を見出すこと能はざれども、此處より副辜丸頭部と思はれる所の腫瘍胞巣内に於て、一層の骰子狀、又は圓柱上皮を有する規則正しき排列の腺腔、又は裂孔を認む、而して、基底膜の尙ほよく存するものあれども、多數のものに於ては、その一部、或は全部を消失す、斯くの如き所見は、往々にして腺様構造と誤認せらるゝことあり。副辜丸に相當する所に於て、上述の如き辜丸輸尿管、及び少數の副辜丸管を認め得たり。以上の所見により、本例は「セミノーム」と認むべきものなり、而して、辜丸網附近に少數の腺様形成あるは、腫瘍組織中に埋没せる副辜丸の辜丸輸尿管及び副辜丸管が、その基底膜を消失せるに依るものなり。

#### 第14例

教室標本番號 4849 の I 順天堂の寄贈 14, 11, 19 鈴木某 年齢不詳 臨牀診斷 左側辜丸癌腫 病歴 不詳,

**腫瘍：肉眼的所見** 現存せるもの重量 140.5gr. 大きさは  $8.6 \times 6.2 \times 3.6$ cm. 硬度稍軟なり。固有白膜は、滑澤にして異常と認むべきものなし。2個所に於て割を加ふるに、1. の剖面は、到る所大小種々の胞巣狀の構造を形成し、所々に種々の大きさの潤濁せる灰白色斑を認む、之れ即ち壊死竈なり。前下部に、約示指面大の褐色の出血竈あり。下端に於て、結締織に包まれたる腺様の部分は、副辜丸管の擴張によりて生じたるものなり。2. 他の剖面も、略々同様の所見を呈す、上述の胞巣を境する結締織は、可なり著明に認めらる。

**組織學的所見** 固有白膜は著しく肥厚し、結締織増殖甚しく、弾力性纖維も亦可なり著明なり。固有白膜下の血管は、著しき充血擴張を呈す。固有膜の内部は、悉く腫瘍組織にて充され、辜丸實質を見出すこと能はず。腫瘍細胞は大にして、可なり原形質に富み、空胞あるを以て、原形質は鮮明にして、境界は明瞭なり。核は、大にして圓形を呈す、色質乏しく水泡性にして、辜丸網附近には、極く少數の稍多角形色質濃厚なるものあり、間接分裂は、所々に之れを認む。腫瘍細胞は、大小不同の胞巣を形成し、胞巣内に於ける腫瘍細胞は、比較的平等の大きさを有し、所々に壊死崩壊を來し、核の色質消失す、殊に辜丸網附近、及び下端附近に最も著し、胞巣内の腫瘍細胞は、往々血管を圍むことあれども、「ローゼット」を形成することなし、下方の間質内には血管擴張充血し、且多數の出血竈を有す。

辜丸網の一部は尙ほ殘存し、著しく擴張す、一部は腫瘍に化し、網管の上皮細胞消失し、唯管腔を残す、而して、此の管腔は、腫瘍細胞増殖の爲め著しく迂曲し、爲めに、腺様構造の觀を呈す、此の附近に、極めて少數の色質豊富な多角形細胞群散在す。基質は一般に少なし、邊緣部には多少多き所あれども、圓形細胞の浸潤殆どなし、唯下極の一小部分に之れを見る。副辜丸

は、殆ど腫瘍組織に化し、大部は腫瘍組織内に没す、僅かに辜丸輸尿管、及び副辜丸管の不規則なる上皮層を有する管腔、所々に散在す。又血管内に、腫瘍細胞の栓塞を認むる所あり、その細胞は、他の例の如く、著しき變形を呈することなし。

#### 第15例

都築外科 飯塚某 36歳 臨牀診斷 辜丸肉腫 病歴 不明

**腫瘍：肉眼的所見** 腫瘍は約小兒手拳大にして、硬度は弾力性硬く、固有膜の表面は滑澤にして、軽度の隆起あり。剖面は、全體腫瘍組織にて充され髓様にして、大小不同の胞果を作り、所々に暗褐色の出血壊死果あり、殊に、中心及び兩極に近き所に最も多し。副辜丸は存在し、精系は著しく腫大す。

**組織學的所見** 辜丸固有白膜は甚だしく肥厚し、結締組織増殖著しく、弾力性纖維も可なり著明なり。固有白膜下の血管は、所により著しき充血擴張を呈す。固有白膜内の一部は結締組織増加し、中に細精管の形態を有する所あり、一部は崩壊して網狀となり、又他の一部には結締組織の新生あり、所々に血管の充血擴張あり、中に等質性の物質を含有す。腫瘍細胞は大にして、可なり原形質に富み、空胞ありて、境界鮮明に見得べし。核は圓形、卵圓形にして、色質乏しく水泡性なり、所々に色質濃厚なるものあり、間接分裂は至る所に於てこれを認む。是等の腫瘍細胞は、大小不同の胞果を形成し、然もその胞果内の細胞は、疎密一樣ならず、至る所組織の壊死崩壊を認む、而して、その一部に細胞核の凝塊存す。間質結締組織増殖の程度種々にして、中に多數の充血擴張せる血管あり、又圓形細胞の浸潤あり。辜丸網を見出すこと能はず、副辜丸は腫瘍組織に癒着すれども、副辜丸管、辜丸輸尿管存在し、一部は稍々擴張し、管内の上皮細胞は不規則となり、間質は可なり疎鬆なり。

第16例 都築(鹽田)外科 原簿448號 坂田某 42歳 銀行員 臨牀診斷 右側辜丸惡性腫瘍 遺傳的關係 なし。既往症 花柳病に罹りたることなし。1925年10月の末頃、右辜丸を打撲し、疼痛約1箇月餘繼續すれども、血腫又は腫脹なし。翌年4月の始め、右側辜丸は左側より大なるを氣付きたるも疼痛なく、徐々に鰐卵大に達す、發病以來輕き疲勞、情慾減退及び活動力も減少す。局所症狀 右側陰囊は腫大して、左側より長く垂下し、皮膚は發赤すれども、靜脈の怒張を認めず。辜丸腫瘍は鰐卵大に達し、軟骨様の硬さを有す、表面は滑澤にして、陰囊と癒着することなし。精系は左右共に異常なし、左側辜丸は稍々小にして、提辜筋反射右側は弱く、陰莖攝護腺、鼠蹊腺共に異常なし。6月15日手術、6月22日第一期癒合、6月26日全治退院せり。

**腫瘍：肉眼的所見** 右側辜丸は鰐卵大に腫大し、固有白膜の表面は、灰白色滑澤にして稍々丘隆あり、副辜丸に近く、一部は軽度、一部は固く癒着する所あり。副辜丸及び精系共に、稍々腫大あり。剖面は一面に腫瘍に化し、辜丸組織を見出すこと能はず、一般に髓様にして、灰白色を呈す、全體二三の大なる胞果に分割せられ、その内に更に多數の小胞果を形成す、基質は比較

的少なく、且つ腫瘍組織の何れが古きやを識別し難し。副睾丸の剖面は、明に副睾丸組織を有し、肉眼上異常を認めず。

**組織學的所見** 固有白膜は肥厚し、結締組織増殖著しく、弾力性繊維も可なり著明にして、所々に於て圓形細胞の浸潤あり。固有白膜下の血管は、著しき充血擴張を呈す。固有白膜の内部は大部分は、腫瘍組織の占むる所となり、下極の固有膜下に、尙ほ少數の萎縮性睾丸組織存在し、間質結締組織は疎鬆に増殖し、少量の圓形細胞浸潤あり、細精管膜は厚くなり、管内の上皮は殆ど消失す、中に尙ほ頽廢に傾きつゝある精細胞を有す。腫瘍細胞は大にして、可なり原形質に富み、空胞ありて、原形質は鮮明に見得べし。核は圓形にして、色質乏しく水泡性なり、核小體を有し、所々に核の間接分裂を認む。是等の腫瘍細胞は、種々なる大きさの胞果を形成す、細胞の大きさは比較的均等にして、壞死崩壊少なく、多形性細胞僅かに二三を存するに過ぎず。睾丸網の一部は異常なく、一部は間質増殖し、圓形細胞の浸潤あり、此の附近に於て、一部の細精管は腫瘍細胞を有し、且つ稍く擴張せり。同時に間質増殖し、圓形及び多形核細胞浸潤す、尙ほ細精管外の一部には、二三の腫瘍細胞の浸潤あり、又或る細精管内には、一個の結石様の物質あり。基質は一般に少なし、且つ圓形細胞の浸潤僅かにして、弾力纖維なく、格子狀纖維は明瞭に存し、胞果内に入るものあれども、極めて少なし、萎縮せる細精管膜の弾力性纖維は存在し、擴張せる細精管は増加す。副睾丸には睾丸輸出管及び副睾丸管存在し、間質結締組織増加し、所により硝子様變性を認む。

#### 第17例

都築(鹽田)外科 番號149 飯田某 36歳 公吏 臨牀診斷 睾丸腫瘍 病歴 不詳

**腫瘍：肉眼的所見** 現存せるは單なる一部の組織にして、全體の關係不明なり、一般に灰白色髓様にして、大小不同の胞果を有す。

**組織學的所見** 腫瘍細胞は大なる圓形細胞にして、比較的原形質に富み、内に顆粒性の腔胞あり、且細胞の境界明瞭なり。核は主として圓形、卵圓形にして、色質乏しく水泡性なり、核小體を有し、所々に間接分裂を認む。基質甚だ少なく、胞果との境界著明なり、圓形細胞の浸潤比較的少なし、又壞死に陥るもの少なく、多形性細胞殆どなし。

#### 第18例

廣尾病院外科病歴番號398 茂木某 臨牀診斷 睾丸腫瘍 病歴 不詳

**腫瘍：肉眼的所見** 睾丸腫瘍は手掌大に腫大し、固有白膜の表面は、滑澤にして灰白色を呈す。副睾丸の存在は不明にして、恐らくは腫瘍中に没せるならん。精系は、鉛筆大に腫大し、莖膜は著しく肥厚す。剖面は一面に腫瘍に化し、髓様にして灰白色を呈す。大體上下二つに分割せられ各胞果を區分する結締組織餘り多からず、上方のものは軟く、中心に黒褐色を呈する大なる壞死竈あり、下方のものには、上方の隣接部に、拇指頭大の暗褐色の壞死竈あり。副睾丸は、痕跡を残さず消失す。

**組織學的所見** 固有白膜の結締組織増殖著しく、弾力性繊維も亦著明なり。固有白膜下の血管は、

著しき擴張充血を呈す、固有白膜の内部は、一面に腫瘍組織に化し、睾丸組織を認むること能はず。腫瘍細胞は大にして、原形質可なり多く、空胞を有し、境界明瞭なり。核は、大にして圓形又は卵圓形を呈す。色質乏しく水泡性鮮明にして、核の間接分裂は、所々に之れを認む。是等の腫瘍細胞は大小種々なる胞巢を作り、中に壊死崩壊を有する胞巢多數あり本例は、殆ど一様の細胞よりなり、多形性のもの比較的少なし。基質結締組織も多からず、圓形細胞の浸潤も甚だ少なし。

## 第二項 1. 精上皮腫の肉眼的所見

精上皮腫の**大さ**は、文獻に依れば最小櫻實大より最大は小兒頭大なるも、余の例に於ては、鶯卵大より小兒頭大に達し、就中手拳大のもの最も多し、腫瘍睾丸の形態は、概して睾丸固有の形態を保持し、著しき變形を來すこと稀なり。**固有白膜**は、腫瘍組織の爲めに著しく伸展擴張すれども、破壊せらるることなく、表面は大小不同の丘狀隆起を呈し、甚しき時は第8, 9, 10, 11例の如く、睾丸固有白膜の形態を失ひ、著しき變形を呈するものあり、屢々固有白膜下の血管は、強く蜿蜒擴張するもの多し。文獻に依れば、腫瘍の**發生部位**は、その小さき時には、明に睾丸網附近に存するものありき、余は、斯かる例を認むること能はず、唯過半数にありては、腫瘍は睾丸の周邊部よりも、中心部に於て比較的舊し、腫瘍は、多くは等質性帶黃灰白色、又は帶赤灰白色を呈し、腫瘍組織は髓樣柔軟にして、處々融解崩壊し、或る例に於ては平等にして、軟骨様の**硬度**を有す、第10例は睾丸網を中心として、略々放線狀をなせる結締組織中隔にて、腫瘍組織を分割するものあり、或る例にありては、多數の出血竈を有し、或は乾酪様の壞死物質を有す。腫瘍睾丸の固有白膜下には、屢々固有の**實質**を残存するものあり、多くは壓迫性萎縮に陥り、又褐色の色素沈著あり、腫瘍周囲との境界は、壓迫せられ往々鞘狀を呈することあり。**副睾丸**は、文獻に依れば異常なきものありと言へども、余の例に於ては、大部分は腫瘍組織内に埋没せらるるか、少なくとも一部は侵され、完全に残るもの一例もなし。**精系**は、多くは異常を認めず、或る例には、唯血管の著しき肥厚擴張、又は充血を呈す。

## 2. 精上皮腫の組織學的所見

此の腫瘍は、細胞著しく豊富にして、一般に柔く、且つ脆く、同時に種々なる崩壊物質を有するを以て、固定、及び包埋の操作の影響を受け易く、従て個々の腫瘍、又は同一腫瘍にありても、部分により、各々その所見を異にすることあり、殊に新鮮なる材料、極めて少數なるを以て、検査の完璧を期し難き事尠からず。

**腫瘍細胞**は、多くは直徑12—18 $\mu$ にして、主として圓形、卵圓形、又は多角形なり、**原形質**は、核に比し割合に少く、「エオジン」にて紅染、又は淡染し、鮮明なる空胞を有す。

核は圓形、又は卵圓形にして、圓形核を有するものは、色質に乏しく水泡性なり、又核の周縁に、色質に富める輪狀の核膜を、有するもの少なからず、多くは1個の核小體を有すれども、中に2個を有するものあり、間接分裂像は、各例により著しき多寡あり。

退行變性に陥る腫瘍組織にありては、細胞の核は屢々凝塊、濃縮、崩壊、壊死等に陥り、同時に多核細胞、及び大なる核を有する細胞を認む、第10例には崩壊せる胞巢内に、二三の喰細胞を認む、細胞の破片を食食し著しく大なり。

多くの場合には、上記の定型的腫瘍細胞の外に、胞巢内、又は胞巢と胞巢とを連ねて、形態著しき多様を呈する腫瘍細胞あり、第2、第3例の一部、即ち固有白膜に近き處に、原形質の少なき細胞多數混在し、甚しきものは纖維狀を呈す、又胞巢は、その存在する部位により、個々の細胞に著しき形態の變化あり、細胞は多形性にして扁平となり、或は多角形、紡錘形を呈す、斯る細胞は腫瘍の周邊部、又は縦隔部、或は副睾丸部の附近、及び血管に富む處に最も多し、之れ主として、腫瘍細胞の壓迫せられたる周圍の組織へ進出する時、屢々見得る二次的現象なり(第2、第3第8例)。

「グリコーゲン」は、固定の關係上之れを染出することはせず、然れども Oberndorfer に依れば、精上皮腫の腫瘍細胞内に存する空胞には、「グリコーゲン」常に存在するものなりと云ふ。

脂肪滴は、腫瘍細胞によりて多きものあり、少きものあり、又之れを缺くものあり、最も多きは壊死竈にして、基質内にも之れを存す。

基質の多寡は、各症例又は同一例に於ても、部分により著しき差異あり、多くの腫瘍細胞は、胞巢壁を壓迫するが故に、基質甚だ菲薄となり、又胞巢内に於て、處々に「ワンギーソン」染色、「アザン」染色、或は格子狀纖維染色によりて、よく結締組織纖維、又は格子狀纖維染出せらる、斯かる纖維により囲まれたるものは、亦1個の小胞巢を認む、第9例に於て、その一部は豊富なる基質内に、腫瘍細胞にて充滿せられたる小胞巢を有し、恰も硬性癌の如き觀を呈す、且つ間質は硝子様に變ず、之れに反し、第14例は、その一部に基質極めて少なく、腫瘍細胞のみよりなれるものあり、而して基質は、屢々極めて多數の毛細管を有し、第14例には、基質内のみならず、胞巢内にも多數の毛細管の充血擴張あり、その毛細管の豊富なるにも拘らず、出血著しからず、第14例の腫瘍細胞は、一部の血管外壁に沿ふて、よく發育し血管外皮細胞腫の如き觀あり。

腫瘍胞巢内には、一般に細精管の殘存を認めず、唯第3例、第4、第5例に於ては、

腫瘍細胞の充滿せる1, 2個の細精管あり, 第6, 第7例は一部の腫瘍組織内に, 稍: 管壁厚き細精管あり, 管内の細胞は管壁を壓迫し, 又管壁を穿通するものあり。

副睾丸は, 大部分は腫瘍組織中に埋没し, 固有の形態を失ふもの多し, 第10例の如きは, 著しく表面に壓排せられ, 睾丸輸出管, 及び副睾丸管細長となり, 境界は腫瘍組織内に没して不明瞭なり, 又第13例は, 睾丸輸出管及び副睾丸管の一部尙ほ腫瘍組織内に散在し, その内に著しき變形を來せるものあり, 即ち管腔は細長となり, 管膜は薄く單層の上皮を残し, 或は管膜を失ひ上皮層, 又は唯管腔のみを残し, 恰も腺様構造を呈す, 又第3例の如きは, 副睾丸管, 及び睾丸輸出管間質内に, 腫瘍細胞進入し, その處に色質濃染せる多角形細胞群が, 腺狀構造を形成するものあり, 第7例は, 腫瘍睾丸の上下兩極附近の腫瘍組織内に, その一部を認むるものあり。

二次的變化としては, 基質内に淋巴球様の小圓形細胞浸潤あり, 殊に腫瘍胞巢の境界部, 又は毛細管の周圍に多し, 又腫瘍胞巢内にも少なからず, 胞巢中心部に, 島狀をなせる小圓形細胞群あり, その中央に更に紡錘形の細胞群あり, 之れ即ち偶々基質が横斷せられて, 胞巢内に現れたるに外ならず。又基質内には往々白血球, 殊に「エオジン」嗜好細胞の存するもの少なからず, *Chevassu* は, 此等の浸潤を有せざる腫瘍は, 著しき惡性を示すものなりと云へども, 余の例は, *Oberndorfer* の言の如く, 浸潤と惡性度とは特別の關係を認めず。

又屢々舊き壞死竈内に, 石灰沈著を有するものあり, 第9, 11例は, 間質結締組織内及び小血管に石灰沈著を認む, 又第2例の固有白膜下の増殖せる間質内に, 1, 2個の結石を有す, *Oberndorfer* は細胞内に, 石灰沈著の核を有するものありと云ふ。

### 第三項 精上皮腫の組織の成り立ち

精上皮腫の成り立ちに就ては, 既に述べたる如く, 從來の學說區々なりと云へども之れを大別すれば肉腫説, 内皮腫説, 偏側の發育をなせる畸形腫説, 及び上皮細胞説等に區別し得べし, 今是等の諸説により, 余の例を以て逐一に考究せん。肉腫説に就ては, *Ehrendorfer* の *Highmori* 氏體, 又は *Highmori* 氏管の未分化結締組織より發生する説は, 腫瘍細胞の形態, 竝に睾丸網又はその附近に於て, 斯かる腫瘍細胞と結締組織細胞との關係を認めざる點, 又睾丸廣く侵さるゝにも拘らず, 残存せる睾丸網に, 腫瘍となるべき變化を認めざるこゝより見れば, 首肯し難き處なり。

*Borst* は近來所謂大細胞性肉腫は, 上皮より發生するものなることを認むるに至れり。

*Oberndorfer* に依れば, *Malassez* の唱ふる如く, 本腫瘍は, 淋巴腺腫又は *Klebs*

の淋巴肉腫に屬するをなす説に就いては、腫瘍細胞の大きさ、胞巢狀構造、竝に豊富なる「グリコゲン」を含有する點より、全然考慮の餘地なしと云ふ、余の例に於ては、腫瘍細胞は淋巴球より著しく大にして、胞巢の構造をなし、唯固定の關係上、「グリコゲン」を證明するこゝ能はず、往々基質内、又は胞巢の中心に小圓形細胞の浸潤あれども、之れ二次的現象と認むべきものにして、腫瘍細胞に移り行く所見なし。

間細胞より發生するこゝに就ては、*Hansemann* の偽性間細胞腫瘍、及び *Masson* の眞性間細胞腫瘍は、色素沈著及び脂肪豊富にして、處々に *Reinke* 氏の結晶を有し、「グリコゲン」を含有せず、然るに精上皮腫は「グリコゲン」沈著あり、又 *Reinke* 氏の結晶の缺如により、上記の腫瘍を區別し得るものなりと云ふ。

余の18例の精上皮腫は、「グリコゲン」染色し能ざるも、原形質内に腔胞を有し、且つ色素沈著、竝に *Reinke* 氏の結晶存在等の間細胞に特有なる要素を缺如するが故に、間細胞より發生するものと見るこゝ能はず。

間細胞腫瘍は、精上皮腫と關係なく存在するは事實なれども極めて稀にして、*Kaufmann*, *Masson* の例あるに過ぎず。

*Vecchi* は *Kaufmann* (1907) *Dürck* (1907) *Chevassu* (1906) *Stoppato* (1911) 等の告に依る眞性間細胞腫瘍と、精上皮腫とを比較し、其の間著しき差異を有すと云ふ、今氏は、大細胞性腫瘍の本態を決定し得ざる所以は、特有なる染色反應の發見し得ざる爲めなりとし、氏は「アンモニア」性硝酸銀により、正常の睾丸間細胞に特異なる銀反應を認め、一方腫瘍細胞間質に接せる部分又は胞巢の周邊に近き部分に於て、略々同様の反應あるが故に、大細胞性腫瘍は、間細胞より發生するものなりと主張せり、余の例は固定の關係上、斯かる操作をなし得ざるを遺憾す。停留睾丸は、屢々間細胞性の精上皮腫を發生するこゝありと、然れども斯かる睾丸の間細胞は、特に腫瘍様配列を示すこゝ多きも、決して之れが變じて精上皮腫を發生するものに非ず、同様に常位の萎縮睾丸に於ても、間細胞増殖するこゝ稀ならず。

余の第8例は、兩側の腹腔停留睾丸にして、兩側共に精上皮腫を發生したるものなれども、腫瘍細胞は、部分により著しく多形性にして、上述の間細胞の特徴を有せず、又第9例は鼠蹊停留睾丸にして、組織學上唯邊緣の1部に多少の結締組織増加すれども、他に特別なる所見なし。

内皮細胞説に就いては、*Krompecher* は、内皮細胞と腫瘍細胞との間に移行型を認め、又内皮腫に特有なる結締組織の硝子様、乃至粘液様變性あるを以て、内皮腫説を主張せり、然れども、腫瘍基質の血管内皮細胞は如何なる場合にも、母細胞として腫瘍

様に増殖するものを認むることは、又結締織に硝子様變性あるは、決して内皮腫の特徴に非ず、屢々腫瘍細胞は、外皮細胞様の配列をなし、血管の周圍を環狀に包圍するものあれども、直ちに外皮細胞腫と解釋し難し、斯かる構造を呈する所以は、腫瘍細胞はその浸潤に際し、最も營養條件の有利なる薄き血管を圍繞し増殖するを以てなり、余の18例中血管を圍繞するもの、又は多少「ロゼット」様を呈するものは僅か3、4例のみ、而もその一小部分に過ぎざるを以て、之れを二次的變化と認むるものにして、内皮細胞説に賛同することは、偏側的發育をなせる畸形腫説は、特殊の例に於て、定型的の精上皮腫の外に軟骨組織、竝に上皮性、又は内皮性囊腫の並存を認むるが故に、此の腫瘍は畸形腫の偏側的發育よりなるものなり、此説は一應考慮すべき餘地あれども、斯かる發生説は、總ての精上皮腫に適用し得べきものに非ず、Wilms氏は多數の辜丸腫瘍、殊に癌腫、肉腫、畸形腫、混合腫瘍を觀察し、三胚葉性の胚種要素を有する精細胞より生ずる混合腫瘍なりと云ひ、Ribbertは2例の惡性腫瘍を挙げ、畸形腫より偏側的發育によりて、唯一の主辜丸組織よりなるが如き觀を呈するものなりと主張せり、然れども大多數の學者は、之れに賛同せず、Ewingは、(19例)單純癌と癌性變化を來せる畸形腫の間には、何等の區別をなし難しと、坂口はその23例中、軟骨組織を有するもの2例あれども、微々たる小片に過ぎざるが故に、結締織より化生せるものと推定し、Vecchiは24例を精檢したるに、片影も畸形性組織を認めず、何れも此の説を否定するに反し、Oberndorferは軟骨組織を有する精上皮腫2、3例の外、畸形腫竝に脈絡膜上皮腫に於て、その一部に全く精上皮腫と識別し難き所見を認め、又精上皮腫中、部分的に非定型的脈絡膜上皮腫と區別し難き構造を認めたり、余の18例に於ては、悉く軟骨組織を認めざれども、2例の混合腫瘍は、何れも可なり大なる軟骨組織を有し、且つその一部の腫瘍組織は、精上皮腫と同様の構造を呈す、抑々精上皮腫、腺癌、及び混合腫瘍は、部分的に往々構造類似せるものあり、且つ既往の文獻に就て考ふれば、此の偏側的發育をなせる畸形腫説は、直ちに否定し難きものと思惟せらる、然れども既成の腫瘍中、何等斯かる畸形的成分なきものを、悉く偏側的發育によるものとみなすは妥當ならずと信ず。

**上皮細胞説** Debernardi に依れば、精上皮腫は胎生細精管上皮より發生するものなりと云ひ、Monod u. Terillon. は、迷入せる上皮細胞より發生するものなりと云ふ、胎兒のPflüger氏管上皮より發生するものなりとの説は、Vecchiに依れば、細胞の原形質及び、核の染色質等に著しき差異ありと云ひ、爾後之れを顧みるもの少し。

細精管上皮説に就ては、*Birchi-Hirschfeld* は、大細胞性腫瘍3例を觀察し、細精管上皮より發生するものなりと考へ、之れを *Glanduläre Krebse* と命名せり、*Langhans* u. *Kocher* は、精原細胞が癌腫細胞に變化し、支柱細胞は早期に消滅、又は萎縮に陥り、睾丸細精管は癌腫細胞を以て充滿せられ、次いで蜂窩狀を呈するに至るものなりと云ふ、又 *A. Frank, Chevassu, Vecchi*. 坂口等の研究發表以來、多くの學者は細精管上皮説を是認することに至れり。

余は、18例中第4、第5例は、腫瘍組織内に殘存せる細精管は何れも略々原形を保ち、管膜稍々厚く、管内の細胞は、第5例にありては、その大き比較的平等に、管外の腫瘍細胞中の小さきものに類似し、又第4例の管内外の細胞は、全く類似す、第3例の細精管は稍々増大し、且つ管内の細胞は、管外のものより充實性を呈す、然るに腫瘍の擴り方に就きては、先づ周圍の細精管の壓迫萎縮を起さしめ、爲めに管内の上皮は次第に消失し、管膜は肥厚し間質増殖し著しく疎鬆となり、然る後その間質間隙又は毛細血管内に腫瘍細胞進入し、漸次増殖するもの多きを見れば、上記胞巢間に殘されたる細精管内の腫瘍細胞は、比較的早く外より細精管内に進入して増殖せるものなりや、又は他の部分の腫瘍の發生と共に多發生に此の細精管内にも發生したるものなりや決定し難し、坂口は23例中、2、3例は細精管内に盛に増殖せる腫瘍細胞を認め、その他の二三に於ては、細精管内外の腫瘍細胞に全く差異を見出し難きを以て、腫瘍は細精管内より生じ、且つ若き程管内發育をなすと稱せり、又多くの學者は、本腫瘍の性的活力最も盛なる時期に多きことは、生殖細胞と深き關係あるものとなし、坂口は成熟せる細精管上皮、殊に精原細胞より生ずるものなりと主張せり、然るに余の2例の3歳小兒の精上皮腫より考ふれば、成熟せる細精管上皮のみならず、未分化細精管上皮よりも生じ得るものなり。

又精上皮腫は、曲細精管上皮のセルトリ細胞より發生するものなりやに就ては、*Petit* u. *Peyron*. は、精原細胞とセルトリ細胞は親しき關係あるが故に、その區別不可能なりと云ふ。

之れを要するに、腫瘍細胞は曲細精管上皮と最も類似せること、及び腫瘍の胞巢形成あること、等により、本腫瘍は細精管上皮より發生するものにして、成熟せる細精管上皮のみならず、未分化細精管上皮、又は胚芽を有する細精管上皮(過誤腫の一種)より腫瘍發生の機會を得て、自律的に増殖するものと信ず。

#### 第四項 精上皮腫の一般的關係

##### 1. 精上皮腫と年齢との關係

余の18例の精上皮腫ミ、年齢ミの關係を示めせば表の如し。

年 齡	數	内 譯
1より10	2	3 j 2
11より20	1	19 j 1
21より30	5	29 j 2 30 j 3
31より40	4	32 j 1 34 j 1 36 j 2
41より50	2	42 j 1 43 j 1
51より52	1	52 j 1
成人年齢不詳	3	
計	18	

即ち29歳より36歳までの間最も多く、老人及び小兒は略々同數にして、*Chevassu* は、35歳乃至45歳、*Kaufmann* 及び *Vecchi* は、31—40歳まで最も多く、*Schultz* u. *Eisendrat* は平均42歳なりと云ふ、其他 *Kocher*, *Frank*, *Debernardi*, 坂口等も、殆ど同一の所見にして、その年齢關係は、余の成人例に於ては大體一致せり。

小兒の精上皮腫に關しては、從來多數の學者の唱ふる處に依れば、精上皮腫は、成人殊に性的活力の盛なる時期に最も多く、老人には稀にして、小兒に於ては、殆ど之れを認むることなしと云ふ、而して僅かに例外ミして、*Garraham* は4歳の小兒、*Delitala* は3½歳の小兒、*Drachter* は2½歳の小兒、佐々木は1歳の小兒に就いて、各1例の記載あるのみなり、然るに余が、2例の精上皮腫を小兒に認めたるは、腫瘍發生學上、注目すべき事實なりと思惟す。

##### 2. 發生側及び停留睾丸との關係

發生側は、左右の何れに多きやに就ては、余の18例中、停留睾丸の2例、及び左右不詳の6例を除きて、左側8例、右側2例、即ち左側は右側の4倍なるも、*Chevassu* は59例中、左側25例、右側31例、坂口は左側12例、右側11例、宮田は兩側略々同數なりと云ふ。

兩側のものは極めて稀にして、*Cunningham* は3例、*Dürck*, *Kaufmann* は所謂細胞腫瘍は、兩側に生ずるもの多しと云ふ、又 *Oberndorfer* は、右側睾丸精上皮腫の左側に、轉移を來せる例を見出せり。

停留睾丸に、腫瘍を生じ易きは周知の事實なれども、一方より考ふれば甚だ稀なる停留睾丸に生ずる腫瘍は、常位睾丸に於けるものより、その發生率の大なる點もあるべし、余は腹腔内に停留する睾丸より、發生せる精上皮腫の左側は小兒頭大、右側は手拳大に達するもの、及び右鼠蹊停留睾丸より生ずる精上皮腫、各1例を得たり。

*Cunningham* は452例の睾丸腫瘍中、40例の變位睾丸より發生せるものを有し、*Higgino*, *Charles*, *Clair* (1828) は、睾丸膿瘍の11—22%は、變位睾丸より來ると云

ふ、本邦に於ける睾丸腫瘍の報告例中、精上皮腫と思はれる109例の中、腹腔停留睾丸より発生せるもの17例、鼠蹊停留睾丸より発生せるもの5例、即ち腹腔停留睾丸腫瘍は鼠蹊停留睾丸腫瘍の3倍以上に達す、而して停留睾丸腫瘍22例は、精上皮腫の20%に該当するも、余の例に於ては、18對2にして、凡そ11%なり。

### 3. 遺傳的關係

稀なる精上皮腫の遺傳的關係を、明にする事困難なり。余の18例中、唯第10例の祖父は、舌癌にて死亡せる外、悉く遺傳的關係を認むるこゝ能はず。

### 4. 外傷との關係

外傷は、唯精上皮腫の發生を誘起するが如き事實が擧げらるゝに過ぎず、第12例は、乗馬練習中右側睾丸を打撲し、1箇年後睾丸増大を氣付きたり、又第16例は、睾丸打撲後1箇月間特別の症狀なく、3箇月後手拳大に達せり、宮田は22例中8例、坂口は23例中4例、Tannerは100例中22例に於て外傷を有す、その他 Kocher, Finotti, Sirolli, Haberen, Lobsing, Tillmanns 等は外傷は腫瘍の誘因なることを唱へり。

### 5. 陰嚢水腫

漿液性又は血性の陰嚢水腫は、往々睾丸癌腫發生の徵候として、診斷上注意すべき事項にして、殊に精上皮腫は、屢々之れを伴ふこゝあり、第7例は、血性水腫を有し、第11例は、漿液性水腫を有す、又同例は、纖維性漿液性睾丸周圍炎あり、陰嚢を癒著し之を破壊せるを認む、Chevassu 宮田等は斯かる例を記載せり。

### 6. 淋疾及び結核

淋疾も外傷と同様に、睾丸腫瘍の誘因になるこゝありと認めらる、第7例は、淋毒性睾丸炎に罹りたる後3箇年後にして、精上皮腫を發生せるものなり、坂口は、淋毒性副睾丸炎の既往症を有するもの1例、龜田(1928)は、淋疾經過後睾丸癌腫を發生するもの1例を報告せり、その他 Klages(1930)は、副睾丸結核手術後1年9箇月を経て、睾丸癌腫を發生するもの3例を報告せり。

### 7. 經過及び豫後

精上皮腫は、始めは徐々に増大し、且つ疼痛なく、發生より之れを氣付くまで、若干の時期あるは論を待たざれども、發見後急に増大し、その内3—4箇月にして、鰐卵大乃至手拳大に達せるもの2例、7—12箇月にして、同じく鰐卵大乃至手拳大に達せるもの8例、1年2箇月より2箇年2例、及び4箇年餘りにして、暫く鰐卵大乃至手拳大に達するもの1例あり、即ち發見してより鰐卵大乃至手拳大に達する期間、最も

短きは3箇月、最も長きは4箇年餘なれども、概して云へば精上皮腫は、小兒の腺癌より稍々緩慢なり、大部分は手術後退院してより、その豫後を知るこゝ極めて困難にして、その内調査し得たる第6例は、手術後約8箇月を経て、後腹膜淋巴腺轉移發生の爲めに、尙ほ治療中にして、第8例の兩側腹腔停留辜丸の精上皮腫は、手術後1箇年餘り尙ほ健在せり。

文獻に依れば、徐々に増大し、且つ疼痛なき時期に於て剔出すれば、豫後比較的良好なれども、此時を經過すれば急劇に増大し、且つ不快感又は疼痛を伴ふに至り、剔出を受くるも轉移を防止するこゝ能はず、概して豫後不良なり、Oberndorfer, 宮田に依れば、手術後數箇月を経て死亡するもの多し、Kocher, Chevassu は、腹腔停留辜丸癌の豫後は不良にして、手術後1, 2年間に於て死亡するものなり。Kocherは辜丸腫瘍113の手術例中、41例は死亡し、35例は生存し、37例は不詳なりと云ふ、而して死亡例中、23例は術後5箇月以内、11例は術後7—12箇月、5例は16—24箇月、2例は3箇年後轉移にて死亡せり、生存の35例中、術後2箇年以内22例、2—4箇年4例、6—15箇年8例あり、概して言へば豫後不良のもの多し、余の18例は、何れも剖檢的に於てその轉移を、觀察し能はざるものなり。

轉移は、主として後腹膜淋巴腺、鼠蹊腺に來たり、文獻に依れば、肝臓肺臓に著しき大きさを有する轉移を形成するものあり、肉眼上乃至組織學上、何れも原發腫瘍と同一の所見を認むと云ふ。

## 第二章 肉 腫

辜丸原發性肉腫は、極めて稀にして、本邦に於ては、紡錘形細胞肉腫、多形細胞肉腫として、報告せらるゝもの纔かに2, 3例あるに過ぎず、余は3例を得て、1例は兩例辜丸に發生し、他の2例は右側辜丸に生じ、其内の1例は陰囊に波及し、著しき大きさに達するものにして、何れも「ゼミノーム」の組織學的構造を、甚しき差あるを以て、之れを記述せん。

### 第一項 症 例

#### 第1例

都築(塩田)外科 病歴番號175 守屋某 58歳 教員 臨牀診斷 兩側の圓形細胞肉腫 遺的關係なし、既往症 幼時より、虛弱なれども苦患を知らず、20歳にして淋病に罹る。14歳の時、辜丸に外傷を受け、陰囊は2—3日間腫脹す。爾後年に一回位多少熱發を伴ひ、陰囊の腫脹を來すも疼痛なし、20歳の時、徴兵検査にて陰囊水腫と診斷せらる。30歳以後、陰囊は鶏卵大に達す。34歳頃に、1回穿刺を受けたるも、1週間後再び腫脹せりと、1925年10月(50歳)

頃、兩側睪丸腫大を氣付きたり、左側は鵝卵大にして、右側は之れより稍く小なり、翌年に至り、時に顔面の浮腫を來す。8月頃、兩側の下眼瞼に浮腫あり、又眉間に雀卵大の腫瘍を認め、且つ鼻塞を訴ふ、10月頃、腫瘍は徐々に増大し、兩側の頸部淋巴腺も小指頭大に腫大す、同月某病院にて眼高の手術を受く、當時より睪丸が次第にその大きさを増すが如き感あり。翌々年1月頃、兩側頸部淋巴腺腫脹疼痛を來し、次いで、左耳より左眼にかけて反射性疼痛あり、此の頃、睪丸は次第に腫脹し、同時に右鼠蹊部に於て、2箇の淋巴腺腫脹あり、次いで兩側の腋窩、竝に肘淋巴腺及び乳腺共に腫大す。3月1日、眼高、頸部淋巴腺、乳腺、睪丸等に對し、1回づつ「レントゲン」急に縮小し、鼻塞も通するやうになる、8月上旬9日に入院す。12日、兩側睪丸の剔出術を施照射を受け、各腫瘍はし、左側睪丸は超鵝卵大にして、右側には鵝卵大の陰囊水腫あり、内に萎縮せる睪丸、及副睪丸を認む。次いで腹部竝に眉間の腫瘍にX線治療を行ふ、23日輕快退院せり。

**腫瘍：肉眼的所見** 左側睪丸は超鵝卵大にして、固有膜は睪丸頭部附近の一部を残す外、悉く英膜と固く癒着し、剝離すること能はず、精系は固く睪丸に癒着し、且つ大小不同の球形の隆起を有す。剖面は全體腫瘍に化し、黃褐色にして、硬度は甚だ硬く、固有白膜は厚き結締織層となり、それより次第に内方に向つて延び、全體を二三の部分に區分すれども、胞巢形成は極めて不明瞭にして、一見して結締織性腫瘍の觀あり、壞死竈を見出すこと能はず。精系及び副睪丸は、固有の組織を認むること能はず、一面に紋理を有する結締織様に變化し、一部は英膜と癒着す。右側睪丸は、小鵝卵大にして英膜は厚く、その内面は凹凸不平にして、睪丸との間には、稍く廣き空隙を有す。剖面は、萎縮せる睪丸實質の間に、數個の小豆大の硬き褐色の斑點散在し、副睪丸は結締織様となり、固有の實質を見ること能はず。

**組織學的所見** 固有白膜と、固有膜内の腫瘍組織との境界は不明瞭にして、一樣に多數の圓形、又は紡錘形細胞よりなり、原形質乏しく、且つ境界不鮮明にして、「エオジン」に好染せず、核は主として圓形、又は多形性を呈し、色質は濃厚にして、中に鮮明なるものあり、核の間接分裂像を有す。全體の腫瘍組織中、至る所胞巢と認むべき構造なく、弾力性纖維染色によれば、離れ離れにして細精管の痕跡なし、その間全く腫瘍細胞にて充され、管内にも多數同様の細胞を有す、格子狀纖維は網狀にして、腫瘍細胞はこの網眼内に散在す。副睪丸の一部は存在し、管腔は著しく擴張し、上皮細胞は不規則となり、管膜及び間質は悉く腫瘍に化し、他の一部は睪丸輸尿管及び副睪丸管の上皮層を残し、廣き腫瘍組織内に散在す。精系を見出すこと能はず、腫瘍組織中に、副睪丸輸尿管の一部を見出し得たり。右側の英膜、及び副睪丸の一部は、左側の腫瘍と同様の構造を有し、右側睪丸は全く萎縮狀態にして、細精管膜は厚く、管内には精子を見ること能はず、僅かに頽廢に傾きつゝある細胞にて、間質は著しく増殖し、所々に腫瘍細胞多數群集し、一種の轉移現象を呈す。鼠蹊淋巴腺は、大部分は腫瘍細胞に變り、その内に尙ほ小部分の淋巴組織を残す、

## 第2例

市立大久保病院，入院番號 147 村瀬某 65 歳 瓦職 臨牀診斷 右側辜丸肉腫 病歴 這傳的關係なし。生來著患を知らず淋疾に罹りたることあり。ワッセルマン反應陰性なり。1933 年 9 月頃，偶然右側，辜丸の腫脹に氣付きたるも苦痛なし。然るに漸次腫大して，同年末には惹きつゝるが如き感ありしも疼痛なし，放置せるに，翌年 2 月頃には手拳大となり。下腹部に疼痛を覺ゆるに至れり，3 月 20 日來院す。現症（3 月 23 日）陰囊は手拳の二倍大に腫大し，左側辜丸は普通の大きに觸るれども，右側腫瘍辜丸は陰囊と固く癒著し，移動すること能はず，陰囊皮膚は暗紫色を呈す。同日入院，23 日陰莖辜丸切除術 Emaskulation を行ひ，4 月 19 日全治退院せり。

腫瘍：肉眼的所見 右側辜丸は手拳大にして，固有白膜の一部は尙ほ存在すれども，大部分は莢膜及び陰囊と固く癒著し，その境介全く不明なり。剖面に於て，辜丸の上内方の一部は壊死軟化し，恰も胆汁の如き溶液を流出す，辜丸にある腫瘍組織は，殆ど全體壊死に陥り，此の縦剖面は，辜丸縦隔を中心として，扇狀に辜丸楔に沿ふて，放線狀の斑紋を呈す，精系，副辜丸，及び莢膜陰囊等は，全く癒著して一塊となり，壊死に陥る辜丸と，稍々明瞭の境を有する外，一般に黄褐色を呈し，弾力性硬にして，斑紋を認めず。左側辜丸は，腫瘍組織に押され，左陰囊の前上方の陰囊内に存し，稍々萎縮狀態を呈する外著變なし。陰莖は縮小すれども，腫瘍と全く關係なし。

組織學的所見 辜丸より陰囊に達するまでの腫瘍組織は，全體圓形，多角形の多形性細胞よりなり，原形質は，稍々大にして境界不明瞭なり，核は圓形，卵圓形，大小甚だ不同にして，染色質も可なり濃厚なり。辜丸にある腫瘍組織は，著しく頽廢に傾き，從て染色質も一般に消退し，陰囊附近のものは，色質比較的濃厚なり。「ヘマトキシリン」標本に於ては，唯胞集を有せざる腫瘍細胞を認めれども，弾力性纖維染色によれば，尙ほ，全體の細精管膜の弾力性纖維明瞭に存在し，管の内外は悉く腫瘍細胞の占むる處となる，格子狀纖維染色により，多數の纖維網を認め，腫瘍細胞はその網眼内に散在す，脂肪滴は，壊死腔内に多量に存し，腫瘍細胞内にも可なりあり，左側辜丸は，萎縮の現象を呈する外，著變なし。

### 第 3 例

皮膚泌尿器科（主治醫森川醫學士）市川某 45 歳 商人 臨牀診斷 右側辜丸の惡性腫瘍 兼症狀的陰囊水腫 病歴 1937 年 1 月上旬より右辜丸腫脹し疼痛なけれども次第に増大す，患者は比較的早期より強き腰痛を感じ，最近には兩下肢の浮腫を認むるに至れり。陰囊全體小兒頭大にして主として浮腫なり，陰囊水腫もあるが如し。右側辜丸は硬く觸知し，副辜丸との境界不明瞭にして壓痛あり，右側辜丸異常なし，兩鼠蹊腺共に異常を認めず，4 月 13 日腫瘍の診斷の許に手術を受く。

腫瘍：肉眼的所見 右側辜丸腫瘍は鶏卵大にして，辜丸固有の形態を保ち，固有白膜は滑澤にして尙ほ通常の外觀を呈す，精系は著しく腫大し副辜丸頭部に至り示指頭大に達す，副辜丸は精系と辜丸との間に潛む。剖面に於ては左半に辜丸の實質尙ほ多數存在し，腫瘍組織は主として縱

隔と精系の連絡部に生ぜるものにして、右半の下方に一個の拇指頭大の圓形の胞巢あり何れも肉腫様を呈す。腫瘍組織は乳灰白色にして處々に赤色の出血斑あり、副睾丸に異常なく精系は著しく乳灰白色に腫大し處々に赤色の斑點あり、概して云へば本例の腫瘍の發生部位は、縦隔と精系の連絡の部分より生ぜるものと認む。

**組織學的所見** 腫瘍は細胞豊富にして胞巢を認めず、處々に胞巢を思はしむものあれども、格子纖維染色に依れば所謂偽胞巢に過ぎず。腫瘍細胞は大小不同にして、紡錘形、星狀を呈し原形質突起を有するもの、圓形又は多形性にして之れを有せざるものあり。核は一般に色質に富み核小體不明にして巨大核を有するものあり。本例は偽胞巢を有すること並に細精管の一部に彈力纖維存せざることは他の2例と異なる處なれども精上皮腫に非ずして肉腫と認むべきものなり。殘存せる萎縮性細精管は其上皮殆ど消失し、管膜著しく肥厚す間質は疎鬆にして處々に腫瘍細胞の浸潤あり、血管著しき充血擴張を呈す。腫瘍細胞内及び間質内に於ける脂肪滴極めて少なく、萎縮せる細精管内には多數の脂肪滴を認む。副睾丸頭部の睾丸輸出管及び副睾丸管の一部は著しく擴張し、其内の上皮層は不規則となり處により強く「エオジン」に染色せる粘液狀物質あり、間質結締組織は疎鬆に増殖し所々に腫瘍組織を認む。精系の腫瘍組織中輸精管を見出し得る處あり。

## 第二項 肉腫の所見

上述3例の睾丸肉腫は、概して大小不同の多形核を有する細胞にして、可なり原形質に富み、その境界不明瞭なり、第1例は手術後尙ほ生存すれども、兩側睾丸共に腫瘍に侵され、左側は全部腫瘍に化し、莢膜も著しく侵され、唯副睾丸の一小部分を殘すのみにして、組織學上にも睾丸組織を認めず、右側睾丸實質の大部分は殘存し、處々の間質内に腫瘍細胞群散在することより、兩側に發生せるものに非ずして右側は左側より來たれる轉移を考へらる、又全身至る處に淋巴腺の腫脹あり、左側睾丸腫瘍も、他の臓器に於ける原発癌より來れる轉移とも思はるゝも、その病歴並に組織學的所見により、左側睾丸原発のものゝ斷定し得べし、

第2例は、65歳のものゝ右側睾丸に發生し、睾丸全體壞死に陥り、腫瘍は陰嚢に波及し、著しき大きさに達せり、左側睾丸は稍々萎縮に陥る外異常なく、その他轉移を認むべき所見なし、腫瘍は睾丸被膜或は陰嚢より發生し、栓塞を誘起し、睾丸壞死に陥るものとも考へらるゝも、肉眼上及び組織學上何處にも、栓塞の所見なきを以て、睾丸に原発せるものと認むべきものなり。

第3例は主として睾丸下極及び縦隔並に精系に生ぜるものにして、睾丸の内上方には多數の萎縮せる睾丸實質を認め副睾丸頭及び體部は尙ほ固有の形態を認む、本例は手術後間もなく轉移の爲に死亡せるものなり。

上記第1及び第2例の腫瘍細胞は、多形性にして、中に巨大細胞を有すれども、概

して言へば精上皮腫の細胞より小にして、淋巴球より稍々大なり、核の色質は比較的濃厚にして、中に鮮明のもの少なからず、毫も胞巣を認むべき處なし、「ワンギーソン」染色により、細胞は黄染し、その間に小数の帯赤黄色の繊維あり、腫瘍組織内には、何れも細精管膜の弾力性繊維著明に存在し、多少消失する處あるも、尙ほ微に見得べく、之れ精上皮腫及び腺癌等と著しき差異を有する所見なり。又精上皮腫、及び腺癌の胞巣内に格子状繊維の侵入するこゝあれば、此等の格子状繊維は數個の腫瘍細胞を圍みて、更に大小不同の小胞巣を形成するも、之れに反し肉腫に於ては、格子状繊維の網眼内に存せる細胞は、何れも二三個を越ゆるものなし、即ち此の2例は、辜丸に原發せる肉腫にして、その組織學的構造により明かに精上皮腫と區別し得べきものなり。

第3例は偽胞巣を有するこゝ並に細精管の一部に弾力性繊維存せざるこゝ他の2例と異なる處なれども精上皮腫に非ずして肉腫と認むべきものなり。

### Auszug

## Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst.

### (I. Mitteilung)

Von

Schotei Chin

(Pathologisches Institut der Kaiserlichen Universität zu Tokyo,  
Leiter: Prof. T. Ogata und Prof. T. Mitamura)

(TAFELN XXVI-XXVII)

(Eingegangen am 30. Juni 1937)

Die primäre Hodengeschwulst tritt sehr selten auf, sie kommt aber im allgemeinen im Vergleich mit den Geschwülsten in anderen Organen bei Kleinkindern häufiger zur Beobachtung.

Wie allgemein bekannt ist, tritt diese Geschwulst in den verschiedensten Arten auf, so kann z. B. die aus dem Hoden entstandene Neubildung ein Seminom, Adenocarcinom, Sarkom, eine Mischgeschwulst, ein Teratom, selten aber ein Hypernephrom sein; sie kann ferner in der Scheidenhaut ein Fibrom, Fibromyom, Fibrosarkom, Myxom und Lipom sein. Beim Seminom und Hodenadenocarcinom ist besonders schwer zu unterscheiden,

ob sie epithelial oder nichtepithelial sind, und da auch in der Mischgeschwulst und im Teratom ähnliche Gebilde zu finden sind, ist dies wohl auch ein Grund, warum die Histogenese dieser Geschwülste noch nicht ganz geklärt ist. Um dieses genau zu erforschen, kann man wohl annehmen, dass es notwendig ist, möglichst zahlreiche Fälle hierfür heran zuziehen.

Ich habe nun an 43 Fällen von primärer Hodengeschwulst die pathohistologische Klassifikation versucht und die obigen Fälle in folgende 6 Arten eingeteilt.

Seminom 18 Fälle, Adenocarcinom 15 Fälle, Sarkom 3 Fälle, Mischgeschwulst 3 Fälle, Teratom 2 Fälle, Hodenscheidenhautsarkom 2 Fälle. Dazu kommt noch 1 Fall von Hodenmetastase des Sarkoms und 1 Fall von Hodenmetastase des Karzinoms.

Im nachstehenden sollen nun diese Fällen einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Das Seminom kommt bei Erwachsenen häufig, das Adenocarcinom bei Kleinkindern besonders häufig zur Beobachtung. Das erstere fand sich unter 18 Fällen nur in 2 Fällen im Alter von 3 Jahren und das letztere unter 15 Fällen nur in einem Erwachsenen. Als histogenetisch interessante Tatsache ist das Vorkommen des Seminoms bei den 2 Kleinkindern.

I. *Seminom*: Die Tumorzellen des typischen Seminoms sind rund, oval oder polygonal, ihr vakuoliges Protoplasma ist reich oder spärlich, ihr Kern ist gross und rundlich oder oval. Der verhältnismässig grosse runde Kern ist sehr arm an Chromatin, und zeigt häufig Kernwandhyperchromasie, im Innern des Kernes finden sich ein oder zwei Kernkörperchen. Die mit spärlichen Protoplasma und hyperchromatischen Kern versehenen Zellen sind vereinzelt anzutreffen. Mitosen sind oft reichlich, doch ist ihre Zahl in den einzelnen Fällen ausserordentlich verschieden. Regressive Metamorphosen, Kernzusammenklumpungen, Pyknosen, Kernzerfall, Nekrosen sind hie und da bemerkbar. Meistens zeigt Geschwulstgewebe einen alveolären Bau. Das Stroma kann stark zurücktreten, ab und zu sind die Geschwulstzellen in schmalen Zügen angeordnet, in einigen Fällen finden sich hie und da Stellen, wo einzelne Geschwulstzellen frei für sich im Bindegewebe eingebettet liegen.

Das Stroma ist vielfach reich an Kapillaren, die selten stark erweitert sind. Die Neigung zu Blutungen geht aus diesem Blutgefässreichtum des

Stromas ohne weiteres hervor.

Bei einem Fall findet man atypische Seminomknoten in den beiderseitigen ektopischen Bauchhoden (Fall 8), die Geschwulstzellen sind polymorphisch, das Stroma wenig. Bei den aus dem Leistenhoden entstandenen Seminom sind die Geschwulstzellen rundlich oder oval und das Stroma reichlich, ähnlich wie bei dem Seminom des normal gelegenen Hodens. Die polymorphischen Geschwulstzellen kann man meist in dem Mediastinum testis, dem Interstitium des Nebenhodens und der inneren Randpartie des Tumors beobachten. In einigen Fällen befindet sich die Geschwulstzellenwucherung in der Lichtung der Samenkanälchen (Fall 3).

Der in dem Seminomgewebe zurückgebliebene Teil der Ductuli efferens testis und Ductuli epididymidi hat die Basalmembran der Kanälchen verloren, und die zurückgebliebene Epithelschicht zeigt einen tubulären Bau. Bei einem anderem Fall ist das deutlich einen alveolären oder adenomatösen Bau zeigende Seminomgewebe in das Interstitium des Nebenhodens eingedrungen, der chromatinreiche Kern ist rundlich oder polygonal. Dieser als sekundäre Erscheinung anzusehende adenomatöse Bau kann aber mit Adenocarcinom nicht erklärt werden.

Die Rundzellinfiltration im Stroma und im Geschwulstparenchym ist in beinahe der Hälfte der Fälle zu bemerken, sie hat aber zur gutartigen oder bösartigen Geschwulst keine Beziehung.

Bezüglich der Histogenese des Seminoms besteht die Auffassung, dass dasselbe seinen Ausgang von dem nichtdifferenzierten Bindegewebe und den Zwischenzellen sowie den Endothelzellen nimmt, aber in meinen Fällen konnte das Übergangsbild sicherlich nicht nachgewiesen werden.

Der Auffassung *Ribbert's* dass das Seminom seinen Ausgang von dem einseitig entwickelten Teratom nimmt, stimme ich zu, aber unter meinen 18 Fällen konnte ich die missgebildete Beschaffenheit nicht beobachten.

Betrachtet man die ganze Struktur und die Gestalt dieser Geschwulst, so sind die epithelialen Geschwulstzellen dem Epithel der Tubuli seminiferi contorti am ähnlichsten; nach dem alveolären Bau, dem raschen Verschwinden der elastischen Fasern und Gitterfasern der Kanälchenmembran kann man annehmen, dass diese Bildung ihren Ausgang vom Samenkanälchenepithel genommen hat.

Nach den meisten Forschern, welche im Geschwulstgewebe das Vorhandensein weniger Samenkanälchen mit Geschwulstzellen anerkennen, entsteht diese Geschwulst aus dem reifen Kanälchenepithel, vor allem aus

den Spermatogonien. Während man von obenerwähnten 2 Seminomen der 3 jährigen Kinder wohl annehmen kann, dass dieses eher aus dem unreifen als reifen Epithel entsteht, weil das Hodenkanälchen des Kindes hauptsächlich mit indifferenten Epithelien versehen ist, in welchem einige Spermatogonien liegen, was mit den reifen Zellen fast nicht übereinstimmt. Ich konnte bei einem 3 jährigen Kinde, welches an einer von der Embryonalgeschwulst der Niere ausgehenden Metastase starb, im Samenkanälchen des linken Hodens eine Wucherung der Epithelien beobachten; es handelte sich aber hier um ein Hamartom, in welchen die Wucherung des Samenkanälchenepithels mit ovalen chromatinreichen Kern zu sehen war. Selbstverständlich kann dies mit einem Fall nicht entschieden werden, aber die Entstehung des Seminoms beim Kleinkinde ohne sexuelle Tätigkeit könnte damit ausgelegt werden, dass das Kanälchenepithel von der Embryonalzeit ab einem Tumor werdenden Charakter besitzen muss.

Die Entwicklung des Seminoms ist im Vergleich mit dem Adenocarcinom sehr langsam. Unter den 18 Fällen von Seminom trat bei einem Fall selbst 2 Jahre nach der Operation keine Rezidive auf, ein anderer Fall mit Metastase befindet sich noch in Behandlung etwa 8 Monate nach der Operation, die anderen 16 Fällen waren unklar.

II. *Sarkom*: Trotz der Umwandlung des ganzen Hodens in die Tumormasse und der deutlichen Polymorphie der Tumorzellen sind die elastischen Fasern der Kanälchenmembran gut erhalten, die auch in dem Nekrosenherde gut zu sehen sind. Dagegen sind in den Geweben des Adenocarcinoms und Seminoms die elastischen Fasern selten, d. h. das Sarkom besitzt geringere Zerstörungsfähigkeit der elastischen Fasern als das Karzinom. Beim Fall 1 finden sich das Sarkomgewebe beiderseits, rechts aber hauptsächlich im Interstitium, so dass man annehmen kann, dass das rechtsseitige Sarkom die Metastase des linksseitigen darstellt. Beim Fall 2 ist die Tumormasse deutlich in den rechten Hoden eingedrungen und mit dem rechten Hodensack verwachsen, während der linke Hoden nur atrophiert ist. Beim Fall 3 sass der Tumor zwischen dem Mediastinum und dem Nebenhoden, in der inneren Seite des Hodens ist noch reichliches atrophisches Parenchym geblieben, die elastischen Fasern der Kanälchen in der Tumormasse sind teils verschwunden, teils zurückgeblieben; sodass hier anzutreffender pseudoalveolärer Bau von dem in Fall 1 verschieden ist. Beim Fall 3, welcher einige Zeit nach der Operation an Metastase starb, konnte deutliche Bösartigkeit festgestellt werden.

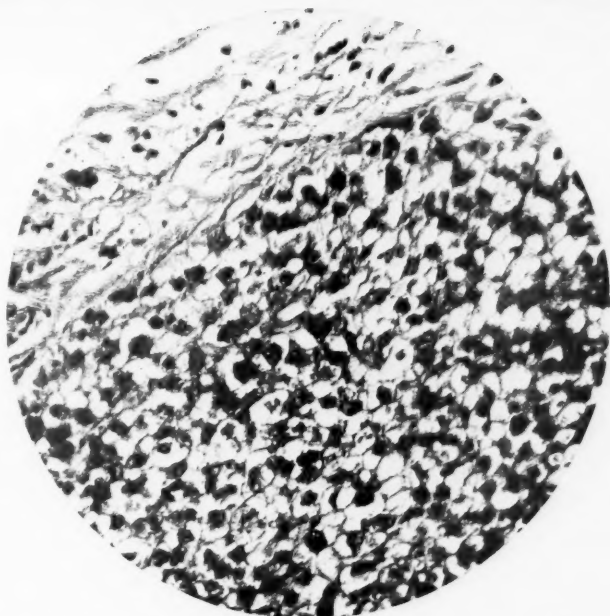


Fig. I. Fall 2. 2 j. Kind mit Seminom (starke Vergrößerung).

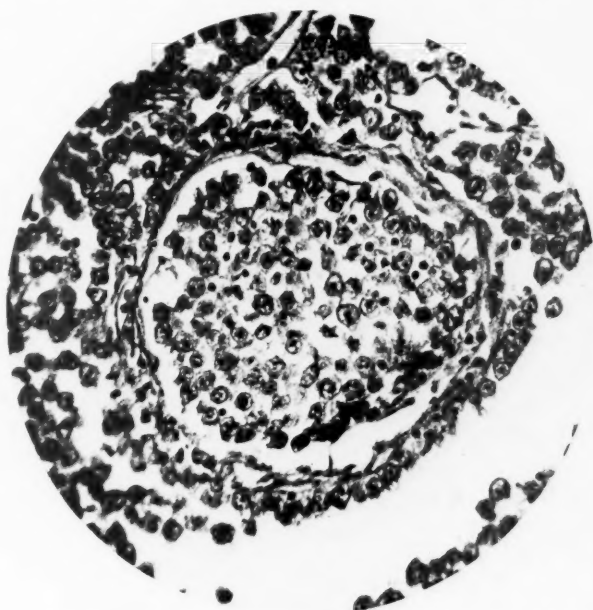


Fig. II. Fall 3. Mann mit Seminom (Fasern im Samenkanälchen mit zum Teil zurückgebliebener Membran bei starker Vergrößerung).

S. T. Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst.  
I. Über Seminom und Sarkom des Hodens.

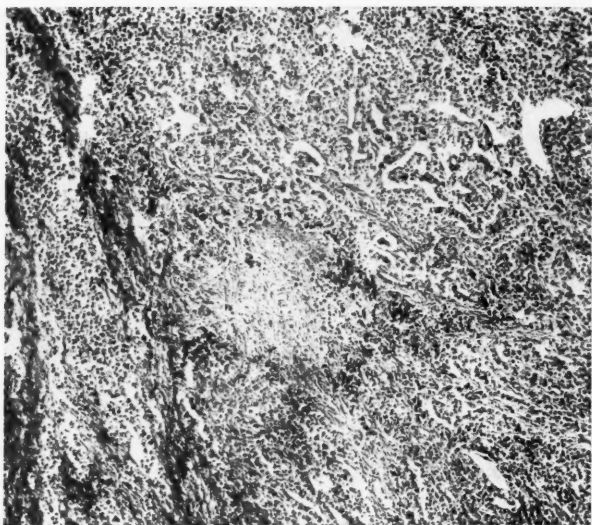


Fig. III. Fall 13. 19j. Mann. Seminom mit adenocarcinomatösem Bau: im Ductuli efferens testis und Ductuli epididymidis zurückgebliebene Epithelschicht oder Kanälchen.



Fig. IV. Fall 2. 65j. Mann mit Sarkom (Samenkanälchen mit zurückgebliebenen elastischen Fasern).

S. T. Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst.  
I. Über Seminom und Sarkom des Hodens.

**Erklärung der Abbildungen**(TAFELN XXXVI-XXXVII)

- Fig. I.** Fall 2. 3j. Kind mit Seminom(starke Vergrößerung).  
**Fig. II.** Fall 3. Mann mit Seminom(Fasern im Samenkanälchen mit zum Teil zurückgebliebener Membran bei starker Vergrößerung).  
**Fig. III.** Fall 13. 19j. Mann. Seminom mit adenocarcinomatösem Bau: im Ductuli efferens testis und Ductuli epididymidis zurückgebliebene Epithelschicht oder Kanälchen.  
**Fig. IV.** Fall 2. 65j. Mann mit Sarkom(Samenkanälchen mit zurückgebliebenen elastischen Fasern).

## 雑 纂 COMMUNICATIONS

### J. BANDALINE 博士の逝去

去る5月、圖らずも、在巴里、國際對癌聯合總事務局長 J. Bandaline 博士の訃音に接したるは、吾人の哀悼措く能はざる所なり。同博士は同聯合創立以來全く一身を賭して同對癌事業に盡瘁せられ、全世界に互る癌研究所との交渉は勿論、同聯合の各種の集會、殊に國際對癌會議の開催等廣汎に涉つて多大の努力を致され、以て同聯合が今日の隆盛を來したるは、一つに同博士の功績に歸すべきものと信ず。特に吾人の最も感激に堪へざる點は、我が國よりの同會議出席者に對しては、常に深甚の好意を寄せられたるにあり。茲に恭しく弔詞を呈して博士の冥福を祈る。

### 子宮癌の「ラヂウム」療法の成績に関する國際聯盟年報

Annual Report on the Results of Radiotherapy in Cancer of the Uterine Cervix.

First Volume.

國際聯盟保健委員會は子宮癌の「ラヂウム」療法の成績に關する年報を發表することになったが、本書はその第1回の年報である。本年報の主たる目的は、協定規則に遵つて統計を編纂せる場合に Cervix uteri の「ラヂウム」療法について得たる成績を統計的に知らんと欲する人々の參考に供するにある。

本年報の編纂は「ストックホルム、ラヂウム」研究所セイ・ヘイマン博士(編輯者)、パリ大學「ラヂウム」研究所のラカサーニユ博士、ロンドン保健省スモールマン中佐より成る 諮問委員會に一任された。

諮問委員會は全世界の研究所及び臨床學者の協力を求める権限を與へられてなり、この第1周年報が必ずや實驗的性質をもち且つ將來の研究の指標となるものと認めてゐる。従つて本書の内容は臨牀的なものに止め、且つ從來保健委員會の事業に協力せる諸國にのみ限局した。

この第1回報告書では Cervix の癌のみを扱つてゐる。將來報告の範圍を擴大し、例へば Corpus uteri 及び vagina に關する材料の分析まで扱ふかどうかは目下考慮中である。

一章を割いて治療成績の統計的評價に於ける誤謬の根元を検討してゐるが、その主たるものは(1)分析のための標本の少ないこと、(2)分析された臨牀的材料間の比較不能なることこれである。

標本の少ないため生ずる不都合を解決するには以下の方法が採られてゐる。15人以下の患者の標本に對しては比率を算出せず、15乃至100の症例については普通の活字で比率を記し、100若くはそれを超ゆる症例に對しては太字を以て記されてゐる。各所に於ける臨牀的材料の構成が異なるために相互の比較をすることが困難である。或場合では治療のために選擇されざる材料を扱い、又他の場合では多種多様の自由選擇又は非自由選擇が行はれてゐる。

相異なる臨牀上の成績の間の相違が、使用された治療方法の相違に因ることを確知し得るに先立つては以上2個の誤謬の根元を最小限まで縮減すべきである。

本書に掲ぐる數字を比較するに當つては右の誤謬の根元を念頭に描かねばならぬ。

委員會は報告書中に擧げらるゝ若くは擧げられざる症例に關し協力者が遵守すべき若干の規則を設けた。

更に報告さるゝ材料の呈示様式を統一し、且つ治療成績の算出方法を統一するために2種の表

及び適當な注意が示されてゐる。第1種の表は1930年中に扱はれた症例に關する1ヶ年の記述をなさんとするもので、第2はそれ以前に得た成績を示さんとするものである。

この第1同年報の主要部分をなすものは1930年及びそれ以前に於ける Cervix 癌の「ラヂウム療法」の成績に關する協力者の記述である。

これらの記述は以下の機關から提出された。

1. ベルギー、ブルツセル大學癌腫「センター」(ゼー・ムルドッホ教授寄稿)
2. イギリス、リヴァプール・ラヂウム研究所(ビー・マルバス博士寄稿)
3. ロンドン、マリ・キユリ病院(エリザベス・ハードン博士寄稿)
4. イギリス、ロンドン州會、子宮癌腫「ラヂウム・センター」(サー・コミンズ・パークレイ寄稿)
5. フランス、パリ大學、「ラヂウム研究所」(ア・ラカサーニユ博士寄稿)
6. スウェーデン、ストックホルム「ラヂウム研究所」(セー・ヘイマン博士寄稿)

委員會は臨牀學壇にその他本問題に關係ある人々より將來協力を得るため編輯者(ヘイマン博士)に通信を寄せられるやう手配した。

本書には英語及び佛語の兩版がある。七四頁

定價 一圓四十五錢

#### 癌に關するその他の國際聯盟調查書

若干國に於ける人口學的調查結果の報告

Report on the Results of Demographic Investigations in Certain Selected Countries

定價 七圓二十錢

若干國に於ける癌死亡率の相違に關する臨牀的調查結果の報告

Report on the Results of Certain Clinical Enquiries relating to Differences of Cancer Mortality in Certain Selected Countries

定價 一圓四十五錢

癌と民族との關係に關する考察

Considerations Regarding the Possible Relationship of Cancer to Race, based on a Study of Anthropological and Medical Statistics of Certain European Countries, by Alfredo Nicefore, Professor of Statistics and Demography at the University of Naples, and Eugène Pittard, Professor of Anthropology at the University of Geneva

(佛語版のみ) 定價 十圓八十錢

1923—1927年に互る癌委員會事業報告書

Report on the Work of the Cancer Commission for the Years 1923—1927, presented to the Health Committee on Behalf of the Commission, by Sir George Buchanan

定價 五十五錢

「ラヂウム」小委員會の報告書

Reports submitted by the Radiological Sub-Commission

定價 五圓四十錢

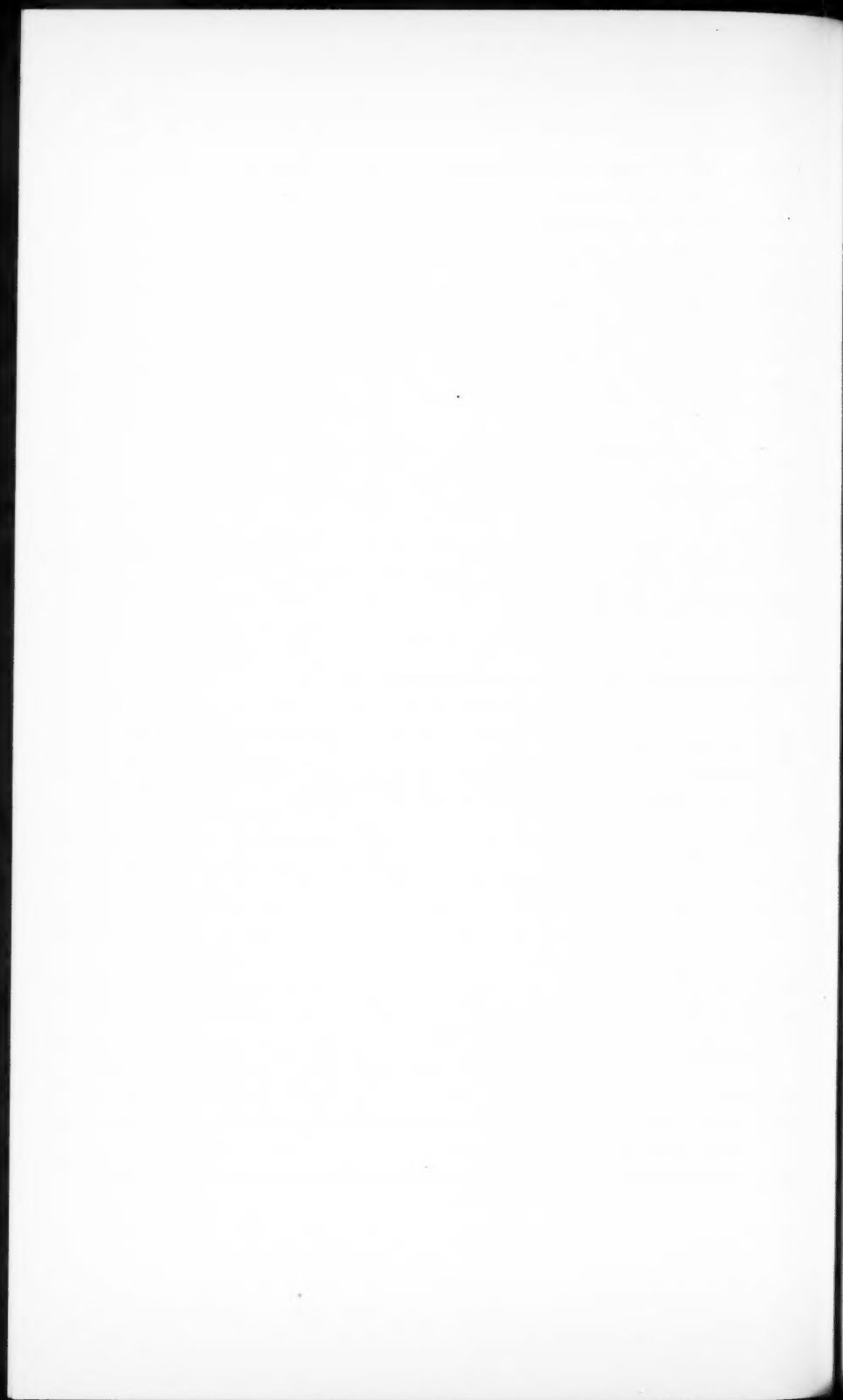
子宮癌の「ラヂウム」療法の統計的結果の國際的研究

International Study of the Statistical Results of Radiological Treatment of Cancer of the Uterus (Number 3 of Volume III of the Quarterly Bulletin of the Health Organization)

定價 二圓三十錢

◎備考 以上英、佛兩版あり。入手御希望の向は東京市麴町區丸ノ内二ノ十二 國際聯盟通信員事務所へ申込まれたし。

◎附記 本文は國際聯盟通信員事務所主任徳田六郎氏の寄稿によるものなり。



## 雜 報 MISCELLANEOUS NOTES

### 癌研究所及康樂病院開所開院記念日

本會附屬癌研究所及康樂病院開所開院第三周年記念日たる五月二十日は例に依り當日午後三時より祝賀會を開催し長與會頭の挨拶に次で茶菓其他餘興大島伯鶴の講談等例年の如く頗る盛會なりき、猶當日參會せられたる主なる方々は次記の如し。

長 與 會 頭	塩 田 副 會 頭	稻 田 副 會 頭	南 理 事 長
木 村 理 事	佐々木 理 事	山 本 理 事	西 野 理 事
今 村 監 事	緒 方 顧 問	遠 山 顧 問	瀬 川 幹 事
片 山 幹 事			

### 本會後援者招待會

本會は創設以來各方面の援助により順次進展し來たるが、曩に財團法人となり次で研究所及康樂病院を新設するに至つて、漸く基礎確立し研究診療の兩方面に向つて邁進するの機運に達したるを以て、是等感謝の意を表する爲め六月十七日午後六時主なる功勞者を日本工業俱樂部に招待し、晚餐後長與會頭の鄭重なる挨拶に次で來賓總代として中田氏謝辭を述べられ、和氣霽々裡に散會せり。當日出席せられたる方々は次記の如し。

中 根 直 之 助	關 屋 貞 三 郎	山 口 安 憲	串 田 萬 藏
青 木 菊 雄	佐 伯 武 雄	下 郷 傳 平	藤 田 讓
玉 木 爲 三 郎	長 與 又 郎	塩 田 廣 重	南 大 曹
木 村 德 衛	佐々木 隆 興	宮 川 米 次	澁 澤 敬 三
磐 瀬 雄 一	塩 原 又 策	西 野 忠 次	森 村 市左衛門
今 村 繁 三	遠 山 郁 三	石 原 房 雄	岡 田 和 一 郎
大 槻 菊 男	若 山 要 二	柿 沼 吳 作	吉 本 清 太 郎
高 橋 明	高 野 六 郎	都 築 正 男	福 士 政 一
二 木 謙 三	菊 池 循 一	三 田 村 篤 志 郎	塩 谷 不 二 雄
白 木 正 博			

### 役員ノ逝去

本會理事島蘭順次郎博士は病氣の處四月二十七日長逝せられたり同博士は多年本會の爲盡瘁せられ其功勞少からず誠に痛惜に堪へず。

### 動物實驗室新築

癌研究所動物實驗室は研究の進捗に伴ひ狹小を感じ新築の必要を生じたるを以て之

を新設することとなり、本年三月以降山田工務店の手によつて工事に著手せるが、鐵筋鐵網「コンクリート」一階建、建坪四十五坪にして、九月下旬竣工の豫定なり。

### 名譽顧問囑託

本會寄附行爲第十六條の規定に依り六月二十五日付を以て 總裁伏見宮殿下より次記の如く本會名譽顧問囑託の御沙汰ありたり。

名譽顧問

内務大臣 馬 場 鐵 一

同

文部大臣 安 井 英 二

### 顧問囑託

本會寄附行爲第十七條の規定に依り 總裁伏見宮殿下より次記の如く本會顧問囑託の御沙汰ありたり。

顧 問 (六月二十五日附)

内 務 次 官 廣 瀬 久 忠

同 ( 同 )

東京府知事 館 哲 二

同 (七月三十日附)

東 京 市 長 小 橋 一 太

同 ( 同 )

文部省専門學務局長男爵 山 川 建

### 評議員囑託

本會寄附行爲第二十一條の規定に依り六月七日付及六月二十一日附次記の通り本會評議員囑託ありたり。

評 議 員

東京帝國大學教授 醫學博士 坂 口 康 藏

同

内務省衛生局防疫課長 同 勝 俣 稔

同

東京帝國大學教授 同 白 木 正 博

同

同 同 柿 沼 晃 作

同

同 同 太 田 正 雄

同

慶應義塾大學教授 同 川 村 麟 也

同

東京帝國大學教授 同 中 泉 正 徳

### 昭和十二年度授賞論文審査委員囑託

六月十四日付を以て昭和十二年度授賞論文審査委員次記の通委囑せられたり。

## 昭和十二年度授賞論文審査委員

同  
同  
同  
同  
同  
同

醫學博士 長 與 又 郎

同 鹽 田 重 廣  
同 稻 田 龍 吉  
同 佐々木 隆 興  
同 緒 方 知 三 郎  
同 清 野 謙 次  
同 今 裕

## 理 事 會

昭和十二年六月十七日午後四時東京市麴町區丸ノ内一丁目日本工業俱樂部に於て第  
十五回理事會開催

出席者 長與會頭 南理事長 磐瀬理事 西野理事 佐々木理事 木村理事  
塩原理事 澁澤理事 森村監事 今村監事 磯村監事

## 報 告

- 一、動物實驗室新築の件
- 二、第二十九回癌研究會學術集談會の件
- 三、昭和十一年度授賞論文審査授賞の件
- 四、昭和十二年度授賞論文審査委員委嘱の件
- 五、理事島藺順次郎氏逝去の件
- 六、五月二十日開所開院記念日の件
- 七、外科助手囑託の件
- 八、研究部狀況
- 八、治療部狀況
- 十、會計報告
- 十一、康樂會狀況報告

## 協 議

- 一、昭和十一年度財産目録、貸借對照表、收入支出對照表及豫算決算對照表承認に  
關する件
- 二、昭和十二年度收入支出豫算承認に關する件
- 三、昭和十一年度事業報告の件
- 四、昭和十二年度研究費補助の件
- 五、名譽顧問、顧問及評議員委嘱の件

## 六、上半期賞與及謝禮金に關する件

## 評議員會

昭和十二年六月十七日午後五時東京市麴町區丸ノ内一丁目日本工業俱樂部に於て第五回評議員會開會

出席者 三十三名

入澤達吉	磐瀨雄一	今村繁三	石原房雄
西野忠次郎	遠山郁三	岡田和一郎	緒方知三郎
大槻菊男	若山要二	柿沼吳作	米山梅吉
吉本清太郎	高橋明	高野六郎	都築正男
長與又郎	福士政一	二木謙三	小峰茂之
青木菊雄	佐々木隆興	菊池循一	木村徳衛
三田村篤志郎	南大曹	澁澤敬三	塩田廣重
塩原又策	塩谷不二雄	白木正博	森村市左衛門
關屋貞三郎			

長與會頭開會を宣し決議案署名者として菊池循一、高野六郎兩氏指名せられ入澤議長次記議案の附議を宣す

一、昭和十一年度財産目録、貸借對照表、收入支出對照表及豫算決算對照表承認に關する件

一、昭和十二年度收入支出豫算承認に關する件

右孰れも満場一致にて原案を可決せり。當日の出席者三十三名、委任狀に依り表決せられたる者九十八名、合計百三十一名にして評議員總數百五十三名の過半数なり。

次で長與會頭より諸般の報告あり、六時十分閉會。

## 昭和十一年度會計報告及昭和十二年度收入支出豫算表

1. 昭和 11 年度財産目録
2. 昭和 11 年度末貸借對照表
3. 正味財産内譯
4. 昭和 11 年收入支出對照表
5. 昭和 11 年度豫算決算對照表
6. 昭和 12 年度收入支出豫算對照表

## 昭和十一年度末 財 産 目 録

科 目	内 譯	摘 要	金 額	合 計
(基本資産)				(1,658,128.28)
1. 御下賜金	御 下 賜 金	第一銀行定期預金	10,544.57	10,544.57
2. 土 地	敷 地	東京市豊島區西巢鴨二丁目 二六一五番地先所在宅地壹 千九百坪壹参及比同町二六 一五番地所在宅地九百六拾 壹坪合計貳千八百拾貳坪壹 参、癌研究所及康樂病院建 築物所在地	155,271.16	155,271.16
3. 建 物	本 館	癌研究所及康樂病院建物五 階建鐵筋混凝土造、建坪参 百拾七坪四参、延坪九百六 拾壹坪貳七貳、壹棟並ニ木 骨鐵網コンクリート建平家 自動車庫七坪壹棟共	269,053.91	358,109.34
	新 館	同上建物地上参階地階壹階 鐵筋コンクリート造、建坪 五拾八坪六延坪貳百貳拾坪 貳八、壹棟	89,055.43	
4. 備 品	本 部	(高松御下賜) 5,500.00 ラザウム 購入 ラザウム 11,927.50 (三井根恩會寄) 917,695.59 贈ラザウム 器具備品 7,984.20 家具備品 6,310.86	949,418.15	1,129,203.21
	研 究 部	器具備品 6,746.39 家具備品 3,252.49 圖書 48,902.83	58,901.71	
	治 療 部	器具備品 104,314.88 家具備品 5,191.54 病室備品 9,734.17 調理備品 1,642.76	120,883.35	
5. 有價證券	株 券	日本興業銀行株式百株 (額面壹株五十圓)	5,000.00	5,000.00
(流動資産)				(74,458.23)
6. {銀行預金 及振替貯 金}	當 座 預 金		2,149.65	73,958.23
	特 別 當 座 預 金		20,784.82	
	振 替 郵 便 貯 金		1,023.76	
	据 置 貯 金		50,000.00	
7. 手許現金	小 拂 資 金		500.00	500.00
合 計				1,732,586.51

昭和十年度末 財 産	1,676,898.85
増加財産額	55,687.66

昭和十一年度末現在

## 借 方 (資 産)

科 目	内 譯	金 額	合 計
1. 御 下 賜 金	御 下 賜 金	10,544.57	10,544.57
2. 土 地	敷 地	155,271.16	155,271.16
3. 建 物	本 館	269,053.91	358,109.34
4. 備 品	新 館	89,055.43	
	本 研 究 部	949,418.15	1,129,203.21
	研 治 療 部	58,901.71	
5. 有 價 證 券	株 券	120,883.35	5,000.00
		5,000.00	
合 計	A		1,658,128.28
6. 銀行預金及振替貯金	當 座 預 金	2,149.65	73,958.23
	特 別 當 座 預 金	20,784.82	
	振 替 郵 便 貯 金	1,023.76	
	据 置 貯 金	50,000.00	
7. 手 許 現 金	小 拂 資 金	500.00	500.00
計	B		74,458.23
合 計	A + B		1,732,586.51

# 貸借對照表

貸方 (負債)

科 目	內 譯	金 額	合 計
基本資產見返	基本資產見返	1,658,128.28	1,658,128.28
合 計	A'		1,658,128.28
未拂金	土地年賦金	9,264.91	9,264.91
預り金	入院料豫納金	1,098.90	1,098.90
正味剩餘金	前年度繰入金	23,151.27	64,094.42
	本年度收入超過	40,943.15	
計	B'		74,458.23
合 計	A' + B'		1,732,586.51

## 昭和十一年度末 正 味 財 産

科 目	内 譯	金 額	合 計
資 産 之 部			1,732,586.51
	基 本 資 産	1,658,128.28	
	流 動 資 産	74,458.23	
計	A		1,732,586.51
負 債 之 部			10,363.81
	未 拂 金	9,264.91	
	預 り 金	1,098.90	
計	B		10,363.81
正 味 財 産	A - B		1,722,222.70

昭和十一年度末正味財産	1,722,222.70
昭和十年度末正味財産	1,656,505.95
増 額 正 味 財 産	65,716.75

昭和十一年度 收入支出對照表

自昭和十一年四月一日  
至昭和十二年三月三十一日

## 支 出

## 收 入

科 目	金 額	科 目	金 額
經 常 支 出	211,924.34	經 常 收 入	243,049.29
(治 療 部 支 出)	(62,604.47)	治 療 部 收 入	241,664.47
藥 局 費	16,377.34	(外 來 治 療 費)	(111,815.06)
藥 品 費	16,030.04	診 察 料	4,162.85
消 耗 費	347.30	藥 價	9,991.19
消 耗 費	18,801.40	處 置 料	735.40
寫 真 材 料	5,725.05	ラ チ ウ ム	56,602.00
硝 子 器 具	1,348.82	レ ン ト ゲ ン	23,463.20
消 耗 器 具	2,076.55	手 術 料	332.50
綿 ガ 一 セ 類	2,034.75	檢 査 料	708.20
被 服 費	607.50	證 明 料	1,039.50
水 造 影 劑 費	869.27	寫 真 料	13,465.50
修 理 費	1,224.00	注 射 料	603.15
雜 費	2,679.22	往 診 料	490.50
調 理 費	2,236.24	其 他	221.07
炊 事 費	22,854.04	(入 院 治 療 費)	(122,009.19)
消 耗 費	21,196.86	入 院 料	84,668.50
雜 費	1,657.8	手 術 料	12,035.00
印 刷 費	4,571.69	處 置 料	68.00
洗 濯 費	1,086.05	注 射 料	13,564.60
雜 費	1,630.94	輸 血 料	947.00
(研 究 部 支 出)	1,854.70	酸 素	216.70
圖 書 費	(9,684.18)	宿 泊 料	6,348.66
圖 書 購 入 費	3,454.39	永 代	1,864.65
消 耗 費	3,454.39	燧 房 料	2,200.2
藥 品 費	5,062.54	其 他	95.46
動 物 費	1,348.03	(雜 收 入)	(7,840.22)
硝 子 器 具	811.58	食 券	5,742.20
消 耗 器 具	700.48	通 話 料	427.56
寫 真 材 料	160.65	瓦 斯 料	284.73
動 物 飼 料	200.35	牛 乳	362.88
雜 費	1,116.85	其 他	1,022.85
雜 費	724.60	利 息 收 入	1,084.82
製 本 費	1,167.25	特 別 當 座	606.95
雜 費	439.10	當 座	29.42
(本 部 支 出)	728.15	替 貯 金	88.88
人 件 費	(139,635.69)	定 期 預 金	359.57
	100,349.84	配 當 金	300.00

## 支 出

## 收 入

科 目	金 額	科 目	金 額
俸 給	70,146.28	株 式 配 當	300.00
手 當	18,652.20	臨 時 收 入	38,271.18
謝 職 手	11,086.36	本 部 收 入	38,271.18
退 會 費	465.00	康 樂 會 寄 附	10,000.00
集 會 費	3,673.63	研 究 事 業 費 寄 附	25,530.00
學 術 集 談 會 費	1,944.31	建 設 費 寄 附	1,600.00
役 員 會 費	224.31	指 定 寄 附	100.00
祝 賀 會 費	1,505.01	雜 收 入	1,041.18
雜 誌 費	6,295.90	預 リ 金	1,098.90
印 刷 費	5,920.98	假 預 リ 金	1,098.90
郵 送 費	374.92	入 院 豫 納 金	1,098.90
授 賞 費	—		
授 賞 費	—		
補 助 費	3,600.00		
研 究 補 助 金	3,600.00		
事 業 補 助 金	—		
營 繕 費	4,646.36		
修 理 補 修 費	4,245.06		
庭 手 入 費	401.30		
消 耗 費	12,222.94		
電 燈 料	3,982.27		
瓦 斯 料	2,489.72		
水 道 料	1,802.22		
燃 料 費	3,458.27		
雜 費	490.46		
雜 費	8,847.02		
慶 弔 費	290.00		
稅 金	564.55		
保 險 料	1,142.78		
電 話 料	1,730.03		
交 通 費	1,257.22		
通 信 費	181.86		
印 刷 費	389.67		
文 房 具 費	344.53		
掃 除 材 料 費	758.03		
雜 費	2,188.35		
臨 時 支 出	17,849.42		
御 下 賜 金	359.57		
利 子 積 立 金	359.57		
土 地 金	9,789.33		
第 五 同 年 賦 金	9,789.33		

## 支 出

## 收 入

科 目	金 額	科 目	金 額
設 備 費	7,700.52		
(本部) 器具備品	648.85		
(同) 家具備品	619.86		
(研究部) 器械備品	1,138.40		
(同) 家具備品	240.55		
(治療部) 器械備品	3,487.37		
(同) 家具備品	599.61		
(同) 病室備品	825.58		
(同) 調理備品	140.30		
豫 備	20,000.00		
豫 備 費	20,000.00		
豫 備 費	20,000.00		
預 り 金	1,338.65		
假 預 り 金	1,338.65		
昭和十年度末入院豫納金	1,338.65		
計	251,112.41	計	282,419.37
差引昭和十一年度 收入超過	31,306.96		
合 計	282,419.37	合 計	282,419.37
本年度支出合計	251,112.41	本年度收入合計	282,419.37
戻シ { 未拂金控除 (土地年賦) 預り金假拂 (本年度豫納金)	9,264.91		
	1,098.90		
計	261,476.22	計	282,419.37
		豫備費戻シ入	20,000.00
合 計 金	261,476.22	合 計 金	302,419.37
差引正味收入超過 (貸借對照表參照)	40,943.15		
總 計	302,419.37	總 計	302,419.37
合 計 金	261,476.22	合 計 金	302,419.37
		前年度繰入金	23,151.27
計	261,476.22	計	325,570.64
差引昭和十一年度末 正味剩餘金 (貸借對照表參照)	64,094.42		
總 計	325,570.64	總 計	325,570.64

## 支 出

科 目	豫 算 金 額	決 算 金 額	對 照
經 常 支 出	209,100.00	211,924.34	2,824.34
(治 療 部 支 出)	(56,500.00)	(62,604.47)	(6,104.47)
藥 局 費	18,000.00	16,377.34	1,622.66
藥 品 費	17,000.00	16,030.04	969.96
消 耗 費	1,000.00	347.30	652.70
消 耗 費	15,100.00	18,801.40	3,701.40
寫 真 材 料	4,500.00	5,725.05	1,225.05
硝 子 器 具	1,500.00	1,348.82	151.18
消 耗 器 具	2,000.00	2,076.55	76.55
綿 一 七 類	1,500.00	2,034.75	534.75
被 服 費	800.00	607.50	192.50
水 費	800.00	869.27	69.27
造 影 劑 費	800.00	1,224.00	424.00
修 理 費	2,200.00	2,679.22	479.22
雜 費	1,000.00	2,236.24	1,236.24
調 理 費	20,000.00	22,854.04	2,854.04
炊 事 費	19,000.00	21,196.86	2,196.86
消 耗 費	1,000.00	1,657.18	657.18
雜 費	3,400.00	4,571.69	1,171.69
印 刷 費	1,000.00	1,086.05	86.05
洗 濯 費	1,400.00	1,630.94	230.94
雜 費	1,000.00	1,854.70	854.70
(研 究 部 支 出)	(14,600.00)	(9,684.18)	(4,915.82)
圖 書 費	6,000.00	3,454.39	2,545.61
圖 書 購 入 費	6,000.00	3,454.39	2,545.61
消 耗 費	6,800.00	5,062.54	1,737.46
藥 品 費	1,500.00	1,348.03	151.97
動 物 費	1,000.00	811.58	188.42
硝 子 器 具	1,500.00	700.48	799.52
消 耗 器 具	800.00	160.65	639.35
寫 真 材 料	400.00	200.35	199.65
動 物 飼 料	900.00	1,116.85	216.85
雜 費	700.00	724.60	24.60
雜 費	1,800.00	1,167.25	632.75
製 本 費	800.00	439.10	360.90
雜 費	1,000.00	728.15	271.85
(本 部 支 出)	(138,000.00)	(139,635.69)	(1,635.69)
人 件 費	100,500.00	100,349.84	150.16
俸 給	70,000.00	70,146.28	146.28
手 當	20,000.00	18,652.20	1,347.80

## 算 決 算 對 照 表

## 收 入

科 目	豫 算 金 額	決 算 金 額	對 照
經 常 收 入	217,250.00	243,049.29	25,799.29
治 療 部 收 入	216,000.00	241,664.47	25,664.47
(外 來 治 療 費)	(88,800.00)	(111,815.06)	(13,015.06)
診 察 料	3,700.00	4,162.85	462.85
藥 價	8,800.00	9,991.19	1,191.19
處 置 料	600.00	735.40	135.40
ラヂウム治療	45,000.00	56,602.00	11,602.00
レントゲン治療	25,700.00	23,463.20	2,236.80
手 術 料	200.00	332.50	132.50
檢 査 料	1,000.00	708.20	291.80
處 方 診 斷 書 料	1,000.00	1,039.50	39.50
寫 眞 料	11,400.00	13,465.50	2,065.50
注 射 料	600.00	603.15	3.15
往 診 料	600.00	490.50	109.50
其 他	200.00	221.07	21.07
(入 院 治 療 費)	(109,700.00)	(122,009.19)	(12,309.19)
入 院 料	74,000.00	84,668.50	10,668.50
手 術 料	10,000.00	12,035.00	2,035.00
注 射 料	12,000.00	13,564.60	1,564.60
輸 血 料	1,300.00	947.00	353.00
酸 素 料	200.00	216.70	16.70
宿 泊 料	7,300.00	6,348.66	951.34
蒲 團 料	1,300.00	—	1,300.00
水 代 料	1,500.00	1,864.65	364.65
燧 房 料	1,900.00	2,200.62	300.62
其 他	200.00	163.46	36.54
(雜 收 入)	(7,500.00)	(7,840.22)	(340.22)
食 券 他	6,000.00	5,742.20	257.80
其 他	1,500.00	2,098.02	598.02
利 息 收 入	800.00	1,084.82	284.82
特 別 當 座	300.00	606.95	306.95
當 座	80.00	29.42	50.58
振 替 貯 金	70.00	88.88	18.88
定 期 預 金	350.00	359.57	9.57
配 當 金	450.00	300.00	150.00
株 式 配 當	450.00	300.00	150.00
臨 時 收 入	29,500.00	38,271.18	8,771.18
本 部 收 入	29,500.00	38,271.18	8,771.18
康 樂 會 寄 附	10,000.00	10,000.00	—
研 究 事 業 費 寄 附	17,840.00	25,530.00	7,690.00

## 支 出

科	目	豫 算 金 額	決 算 金 額	對 照
謝退集	禮當手會費	10,000.00	11,086.36	1,086.36
職會	費	500.00	465.00	35.00
學術集談會費	費	3,400.00	3,673.63	273.63
役員賀會費	費	1,200.00	1,944.31	744.31
祝誌	費	1,000.00	224.31	775.69
雜印郵	費	1,200.00	1,505.01	305.01
授	費	5,900.00	6,295.90	395.90
授	費	5,500.00	5,920.98	420.98
補	費	400.00	374.92	25.08
研究補助	費	300.00	—	300.00
事業補助	費	300.00	—	300.00
營繕修理	費	3,800.00	3,600.00	200.00
庭手入	費	3,300.00	3,600.00	300.00
消耗	費	500.00	—	500.00
電燈	料	1,900.00	4,646.36	2,746.36
瓦斯	料	1,500.00	4,245.06	2,745.06
水水道	料	400.00	401.30	1.30
燃料	費	13,400.00	12,222.94	1,177.06
雜	費	4,200.00	3,982.27	217.73
慶	費	2,400.00	2,489.72	89.72
稅保	料	800.00	1,802.22	1,002.22
電	料	5,000.00	3,458.27	1,541.73
交	費	1,000.00	490.46	509.54
通	費	8,800.00	8,847.02	47.02
印	費	500.00	290.00	210.00
文	費	500.00	564.55	64.55
房具	費	1,300.00	1,142.78	157.22
除材料	費	2,200.00	1,730.03	469.97
雜	費	1,200.00	1,257.22	57.22
臨時支出	費	300.00	181.86	118.14
御下賜金	費	600.00	389.67	210.33
利子積立金	費	500.00	344.53	155.47
土地	費	700.00	758.03	58.03
第五同年賦金	費	1,000.00	2,188.35	1,188.35
設備費	費	17,550.00	17,849.42	299.42
(本部)器具備品	費	350.00	359.57	9.57
(本部)家具備品	費	350.00	359.57	9.57
	費	9,800.00	9,789.33	10.67
	費	9,800.00	9,789.33	10.67
	費	7,400.00	7,700.52	300.52
	費	300.00	648.85	348.85
	費	200.00	619.86	419.86



## 支 出

科 目	豫 算 金 額	決 算 金 額	對 照
(研究部) 器 械 備 品	1,200.00	1,138.40	61.60
(研究部) 家 具 備 品	200.00	240.55	40.55
(治療部) 器 械 備 品	4,000.00	3,487.37	512.63
(治療部) 家 具 備 品	300.00	599.61	299.61
(治療部) 病 室 備 品	1,000.00	825.58	174.42
(治療部) 調 理 部 備 品	200.00	140.30	59.70
豫 備	—	20,000.00	20,000.00
豫 備 費	—	20,000.00	20,000.00
豫 備 費	—	20,000.00	20,000.00
計	226,650.00	249,773.76	23,123.76
預リ金(入院豫納金)	1,338.65	1,338.65	—
合計昭和十一年度支出金 (收入支出對照表參照)	227,988.65	251,112.41	23,123.76
差引昭和十一年度收入超過	18,761.35	31,306.96	12,545.61
總 計	246,750.00	282,419.37	35,669.37
昭和十一年度支出金	227,988.65	251,112.41	23,123.76
庚ノ { 土地第六回年賦金	9,264.91	9,264.91	—
{ 十一年度入院豫納金	—	1,098.90	1,098.90
計	237,253.56	261,476.22	24,222.66
合 計 金	237,253.56	261,476.22	24,222.66
差引昭和十一年度 正 味 剩 餘 金	9,496.44	40,943.15	31,446.71
總 計	246,750.00	302,419.37	55,669.37
合 計 金	237,253.56	261,476.22	24,222.66
計	237,253.56	261,476.22	24,222.66
差引昭和十一年度末正味 剩餘金(貸借對照表參照)	32,647.71	64,094.42	31,446.71
總 計	269,901.27	325,570.64	55,669.37

## 收 入

科 目	豫 算 金 額	決 算 金 額	對 照
計	246,750 00	281,320 47	34,570 47
預り金(入院豫納金)	—	1,098 90	1,098 90
合計昭和十一年度収入金 (収入支出對照表参照)	246,750 00	282,419 37	35,669 37
	—	—	—
總 計	246,750 00	282,419 37	35,669 37
昭和十一年度収入金	246,750 00	282,419 37	35,669 37
	—	—	—
計	246,750 00	282,419 37	35,669 37
豫備費戻シ入	—	20,000 00	20,000 00
合 計 金	246,750 00	302,419 37	55,669 37
	—	—	—
總 計	246,750 00	302,419 37	55,669 37
合 計 金	246,750 00	302,419 37	55,669 37
前年度繰入金 (預金及手許現金)	23,151 27	23,151 27	—
計	269,901 27	325,570 64	55,669 37
	—	—	—
總 計	269,901 27	325,570 64	55,669 37

## 昭和十二年度 收入支出豫算表

## 支 出

## 收 入

科 目	金 額	科 目	金 額
經 常 支 出	239,900.00	經 常 收 入	249,400.00
(治療部支出)	(70,700.00)	治療部收入	246,700.00
藥 局 費	19,000.00	(外 來 治 療 費)	(114,400.00)
藥 品 費	18,500.00	診 察 料	4,200.00
消 耗 費	500.00	藥 價	10,000.00
消 耗 費	22,200.00	處 置 料	700.00
寫 眞 材 料	5,000.00	ラヂウム治療	58,000.00
硝 子 器 具	1,500.00	レントゲン治療	24,000.00
消 耗 器 具	2,300.00	手 術 料	300.00
綿 紗 類	2,300.00	檢 査 料	800.00
被 服 費	800.00	處 方 其 他	1,100.00
水 費	900.00	寫 眞 料	14,000.00
造 影 劑 費	1,200.00	注 射 料	600.00
レントゲン修理	4,000.00	往 診 料	500.00
修 理 費	2,200.00	其 他	200.00
雜 費	2,000.00	(入 院 治 療 費)	(124,300.00)
調 理 費	24,500.00	入 院 料	85,500.00
炊 事 費	23,000.00	手 術 料	13,000.00
消 耗 費	1,500.00	處 置 料	200.00
雜 費	5,000.00	注 射 料	14,000.00
印 刷 費	1,000.00	輸 血 料	1,000.00
洗 濯 費	1,900.00	酸 素	200.00
寫 生 費	600.00	宿 泊 料	6,000.00
雜 費	1,500.00	永 代 房 他	2,000.00
(研究部支出)	(14,200.00)	媛 共	200.00
圖 書 費	6,000.00	(雜 收 入)	(8,000.00)
圖 書 購 入 費	6,000.00	食 其 他	6,000.00
消 耗 費	6,700.00	利 息 收 入	2,400.00
藥 品 費	1,500.00	當 座 預 金	200
動 物 費	1,500.00	特 別 當 座 預 金	300.00
硝 子 器 具	1,000.00	振 替 貯 金	80.00
消 耗 器 具	500.00	定 期 預 金	350.00
消 耗 飼 料	1,200.00	据 置 貯 金	1,650.00
雜 費	1,000.00	配 當 金	300.00
雜 製 本 費	500.00	株 式 配 當	300.00
雜 費	1,000.00	臨 時 收 入	25,800.00
(本部支出)	(155,000.00)	本 部 收 入	25,800.00
人 件 費	113,000.00		

## 支 出

## 收 入

科 目	金 額	科 目	金 額
給 手 與	77,000.00	康 樂 會 寄 附	7,000.00
手 謝 當	20,000.00	研 究 事 業 費 寄 附	17,700.00
退 職 手 當	14,000.00	建 設 費 寄 附	600.00
集 會 費	2,000.00	雜 收 入	500.00
學 會 費	3,500.00		
役 員 會 費	1,500.00		
祝 賀 會 費	500.00		
雜 誌 費	1,500.00		
印 刷 費	7,100.00		
郵 送 費	6,500.00		
授 賞 費	600.00		
授 賞 費	300.00		
補 助 費	300.00		
研 究 補 助 費	4,100.00		
事 業 補 助 費	3,600.00		
營 繕 費	500.00		
建 物 修 理 費	4,000.00		
庭 手 入 費	3,600.00		
消 耗 費	400.00		
電 燈 料	13,800.00		
瓦 斯 料	4,200.00		
水 道 料	2,600.00		
燃 料 費	1,500.00		
雜 費	4,500.00		
慶 弔 費	1,000.00		
稅 金	9,200.00		
保 險 料	500.00		
電 話 料	600.00		
交 通 費	1,300.00		
通 信 費	2,000.00		
印 刷 費	1,200.00		
文 房 具 費	300.00		
掃 除 材 料 費	500.00		
其 他	500.00		
臨 時 支 出	800.00		
御 下 賜 金	1,500.00		
利 子 積 立 金	29,050.00		
上 地	350.00		
第六回年賦金(最終回分)	350.00		
	9,300.00		

## 支 出

## 收 入

科 目	金 額	科 目	金 額
建 設 費	12,100.00		
動 物 實 驗 舍	10,500.00		
土 壘 新 設 費	1,600.00		
設 備 費	7,300.00		
(本 部) 器 具	300.00		
(本 部) 家 具	400.00		
(研究部) 器 械	1,500.00		
(研究部) 家 具	1,000.00		
(治療部) 器 械	3,000.00		
(治療部) 家 具	300.00		
(治療部) 病 室	600.00		
(治療部) 調 理	200.00		
計	268,950.00	計	275,200.00
戻 シ 預 (入 院 豫 納 金)	1,098.90		—
合 計 昭 和 十 二 年 度 支 出 豫 算 金	270,048.90	合 計 昭 和 十 二 年 度 收 入 豫 算 金	275,200.00
差 引 昭 和 十 二 年 度 正 味 收 入 超 過	5,151.10		—
總 計	275,200.00	總 計	275,200.00
昭 和 十 二 年 度 支 出 豫 算 金	270,048.90	昭 和 十 二 年 度 收 入 豫 算 金	275,200.00
	—	前 年 度 繰 越 金 (預 金 及 手 許 現 金)	74,458.23
合 計	270,048.90	合 計	349,658.23
差 引 昭 和 十 二 年 度 末 正 味 剩 餘 金	79,609.33		—
總 計	349,658.23	總 計	349,658.23

### Current News of the Foundation

**The Third Anniversary of the Opening of the Laboratories and Koraku Hospital.**—The third anniversary of the opening of the Laboratories and Koraku-Hospital was celebrated on May 20, 1937, with a tea party. The party was held at 3 P. M., and was attended by officers of the Foundation and staff members and employees of the Laboratories and Koraku Hospital. The guests were entertained by a professional story teller, *Hakkaku Oshima*. Light luncheon was served.

**New Animal House.**—In order to meet the requirement of the increasing research activity of the Laboratories and Koraku Hospital, it was decided to build a separate animal house adjacent to the main building. The new animal house is a single storied steel-concrete structure, with the floor space of about 45 square feet. The work of the construction will be completed in September.

**The Death of Prof. Shimazono.**—Professor *Junjiro Shimazono*, Member of the Executive Committee of our Foundation, died on April 27, 1937. The Foundation has been under deep obligation to the late Professor Shimazono for his devoted service and in his death it lost one of its most important friends.

### 綜説集談會

例月の通り綜説集談會を本會研究所内に於て次記の如く開催したり。

第十九回 昭和十二年五月六日午後二時半

一、病理學に於ける「アレルギー」の問題

千葉醫科大學教授 醫學博士 馬 杉 復 三

第二十回 昭和十二年六月十日午後三時

一、癌の永久治癒を中心として

東京帝國大學教授 醫學博士 白 木 正 博

第二十一回 昭和十二年七月八日午後二時半

一、歸朝談

臺北帝國大學教授 武 藤 幸 治

## 昭和十二年度癌研究費補助

總額 金參千六百圓也(順序不同)

佐々木隆興	(佐々木研究所)
緒方知三郎	(東京帝國大學醫學部病理學教室)
中原和郎	(傳染病研究所)
木村哲二次	(東京慈惠會醫科大學病理學教室)
清野謙次	(京都帝國大學醫學部病理學教室)
故藤浪鑑氏遺業繼續	(同上)
角田隆	(京都府立醫科大學病理學教室)
川村麟也	(慶應義塾大學醫學部病理學教室)
市川厚一	(北海道帝國大學農學部比較病理學教室)
大島福造	(名古屋醫科大學病理學教室)
森茂樹	(熊本醫科大學病理學教室)
林直助	

以上十二氏

## 人事異動

財團法人癌研究会名譽顧問囑託	內務大臣	馬場鑓一
同	文部大臣	安井英二
財團法人癌研究会顧問囑託	內務次官	廣瀬久忠
同	東京府知事	館哲二
同	東京市長	小橋一太
同	文部省專門學務局長	男爵 山川建
財團法人癌研究会評議員囑託	內務省衛生局防疫課長	醫學博士 勝俣稔
同	東京帝國大學教授	同 坂口康藏
同	同	同 白木正博
同	同	同 柿沼吳作
同	同	同 太田正雄
同	同	同 中泉正徳
同	慶應義塾大學教授	同 川村麟也
依願解職	財團法人癌研究会附屬癌研究所圖書主任	佐藤猛彦
		以上

## 物 品 寄 附

## 圖 書

月日	編 著 者	書 名	芳 名	住 所
415	古屋芳雄編	民族生物學研究 第一輯 1936	長與又郎殿	東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
" "	" "	血液型に關する研究 第六輯 1935	" "	" "
" "	" "	法醫學に關する論文集 第一輯 1935	" "	" "
" "	" "	古畑種基編 指紋の論文集 第二輯 1936	" "	" "
526	山崎正董著	肥後醫育史	" "	" "
" "	" "	東北帝大理科報告 第10, 11, 24, 25 卷	" "	" "
" "	" "	東北帝大工學報告 第12 卷	" "	" "
8 5	Albert R. Mathews:	Principles of Bio-chemistry. 1936.	" "	" "
" "	" "	National Economic Council: Annual Report of the Central Field Health Station for the Year Ending December 31, 1936.	" "	" "
817	Nature Vol. 139,	1937.	藤原 正殿	東京市豊島區西巢鴨二丁目醫研究所
826	Science Vol. 86,	1937.	中原和郎殿	東京市豊島區目白町一ノ一一四一
827	慶應醫科大學神經科創業十五周年記念論文集		慶應醫科大學神經科學教室殿	

## 寄 附 金

(1) 受領金 ¥ 22,350.00

内	譯
研究事業費指定寄附	22,350.00
建設費指定寄附	

## 内 譯

研究事業費指定寄附金受領(昭和十二年四月十六日以降)  
(同 年八月十五日迄)

申 込		受 領			芳 名
金 額	年賦	月 日	回 數	金 額	
7,000.00	一 時	6 25	1	7,000.00	康 樂 會殿
500.00	5 ヶ年	7 12	4	100.00	片 山 國 幸殿
150.00	5 ヶ年	7 12	5	30.00	富士生命保險株式會社殿
800.00	5 ヶ年	7 13	5	160.00	日清生命保險株式會社殿

600 00	5 ヶ年	7	13	5	120 00	片倉生命保險株式會社殿
1,100 00	5 ヶ年	7	13	5	220 00	日華生命保險株式會社殿
5,000 00	5 ヶ年	7	13	5	500 00	山 口 喜 三 郎殿
2,250 00	5 ヶ年	7	13	5	450 00	安田生命保險株式會社殿
400 00	5 ヶ年	7	13	5	80 00	富國徵兵保險相互會社殿
100 00	5 ヶ年	7	13	5	20 00	國華徵兵保險株式會社殿
500 00	5 ヶ年	7	14	5	100 00	昭和生命保險相互會社殿
10,000 00	10 ヶ年	7	14	9	1,000 00	鹽 原 又 策殿
350 00	5 ヶ年	7	14	5	70 00	板谷生命保險株式會社殿
1,000 00	5 ヶ年	7	15	5	200 00	野村生命保險株式會社殿
250 00	5 ヶ年	7	15	5	50 00	福壽生命保險株式會社殿
6,500 00	5 ヶ年	7	15	5	1,300 00	日本生命保險株式會社殿
500 00	5 ヶ年	7	15	5	100 00	大平生命保險株式會社殿
250 00	10 ヶ年	7	15	5	50 00	松 波 寅 吉殿
600 00	5 ヶ年	7	19	5	120 00	福德生命保險株式會社殿
5,500 00	5 ヶ年	7	20	5	1,100 00	帝國生命保險株式會社殿
15,000 00	5 ヶ年	7	20	4,5	6,000 00	住 友 吉 左 衛 門殿
750 00	5 ヶ年	7	26	4,5	300 00	有隣生命保險株式會社殿
500 00	10 ヶ年	7	23	3	50 00	黑 田 三 樹 三殿
6,500 00	5 ヶ年	7	31	5	1,300 00	千代田生命保險相互會社殿
1,250 00	5 ヶ年	7	31	5	250 00	愛國生命保險株式會社殿
400 00	5 ヶ年	7	31	5	80 00	常磐生命保險株式會社殿
10,000 00	10 ヶ年	8	7	4	1,000 00	森 村 勇殿
750 00	5 ヶ年	8	12	5	150 00	太陽生命保險株式會社殿
1,750 00	5 ヶ年	8	12	5	350 00	大同生命保險株式會社殿
500 00	5 ヶ年	8	13	5	100 00	第一徵兵保險株式會社殿
合 計					22,350 00	三 十 名

財團 癌研究會後援康樂會雜報  
法人

### Miscellaneous Notes of the Koraku-Kai

#### 幹 事 會

昭和十二年四月二十四日午後五時半於上野山下翠松園第七回幹事會開催，出席者南會長，蓮見，秦，川島，田宮，田崎，都築，瀧澤，久留，山川，前田，小峰，小島，佐久間，岸各幹事，稻田，長與，鹽原各相談役，外に癌研究會川上會計主任，井上書記。

康樂會收入支出對照表 (自昭和十一年四月一日至昭和十二年三月三十一日)

支 出		收 入	
科 目	金 額	科 目	金 額
經常支出	11,002.07	經常收入	6,161.14
寄 附	10,200.00	會 費	6,049.08
癌 研 究 會 寄 附	10,00.00	名 譽 會 費	
自 致 會 寄 附	200.00	贊 助 會 費	4,100.00
人 件 費	450.00	通 常 會 費	1,900.00
手 當	180.00	「癌」購 讀 料	49.08
謝 禮	270.00	預 金 利 子	112.03
集 會 費	169.20	銀 行 預 金 利 子	53.71
幹 事 會	169.20	振 替 貯 金 利 子	58.35
振 替 料 金	83.89	隨 時 收 入	7,521.60
振 替 手 數 料	83.89	觀 劇 會	7,521.60
郵 稅	36.38	切 符 代	7,521.60
郵 便 切 手 代	36.38		
弔 慰 費	20.00		
弔 慰	20.00		
印 刷 費	7.60		
印 刷	7.60		
雜 費	35.00		
雜	35.00		
隨 時 支 出	5,127.08		
觀 劇 會	5,127.08		
切 符 代	4,942.09		
雜 費	184.99		
支 拂 計	16,129.15	收 入 計	13,682.74
本 年 度 支 出 超 過	-2,446.41		
計	13,682.74	計	13,682.74
本 年 度 支 拂 計	16,129.15	本 年 度 收 入 計	13,682.74
		前 年 度 繰 越 金	7,423.43
計	16,129.15	計	21,106.17
差 引 本 年 度 剩 餘 金	4,977.02		
內 譯 { 第 一 銀 行 當 座	3,509.73		
振 替 貯 金	1,467.29		
合 計	21,106.17	合 計	21,106.17

康樂會收支對照豫算表 (自昭和十二年四月一日至昭和十三年三月三十一日)

支 出		收 入	
科 目	金 額	科 目	金 額
經 常 支 出	8,230.00	經 常 收 入	5,175.00
寄 附	7,200.00	會 費	5,075.00
痛 研 究 會 寄 附	7,000.00	名 譽 會 費	
自 致 會 寄 附	200.00	贊 助 會 費	3,500.00
人 件 費	450.00	通 常 會 費	1,525.00
手 當	180.00	『痛』購 讀 料	50.00
謝 禮	270.00	預 金 利 子	100.00
集 會 費	200.00	銀 行 預 金 利 子	50.00
幹 事 會	200.00	振 替 貯 金 利 子	50.00
振 替 料 金	90.00		
振 替 手 數 料	90.00		
郵 稅	40.00		
郵 便 切 手 代	40.00		
弔 慰 費	50.00		
弔 慰	50.00		
印 刷 費	150.00		
印 刷	150.00		
雜 費	50.00		
雜	50.00		
支 拂 計	8,230.00	收 入 計	5,175.00
差引十二年度支出超過	-3,055.00		
計	5,175.00	計	5,175.00
昭和十二年度支出豫算金	8,230.00	昭和十二年度收入豫算金	5,175.00
		前 年 度 剩 餘 金	4,977.02
計	8,230.00	計	10,152.02
差引昭和十二年度末剩餘金	1,922.20		
計	10,152.02	計	10,152.02

## イ、報告

1. 昭和十一年度収入支出対照表(別表の通り)
2. 昭和十一年度入會者並會費内譯書

## ロ、協議

1. 昭和十二年度収入支出豫算表承認の件(別表豫算表通り承認)
2. 佐々木所長を相談役に依囑の件(承認)
3. 収入増加対策に関する件

癌の治療豫防に関する「パンフレット」を作成し以て會員増加を計る事に決定  
今秋観劇會開催に決定

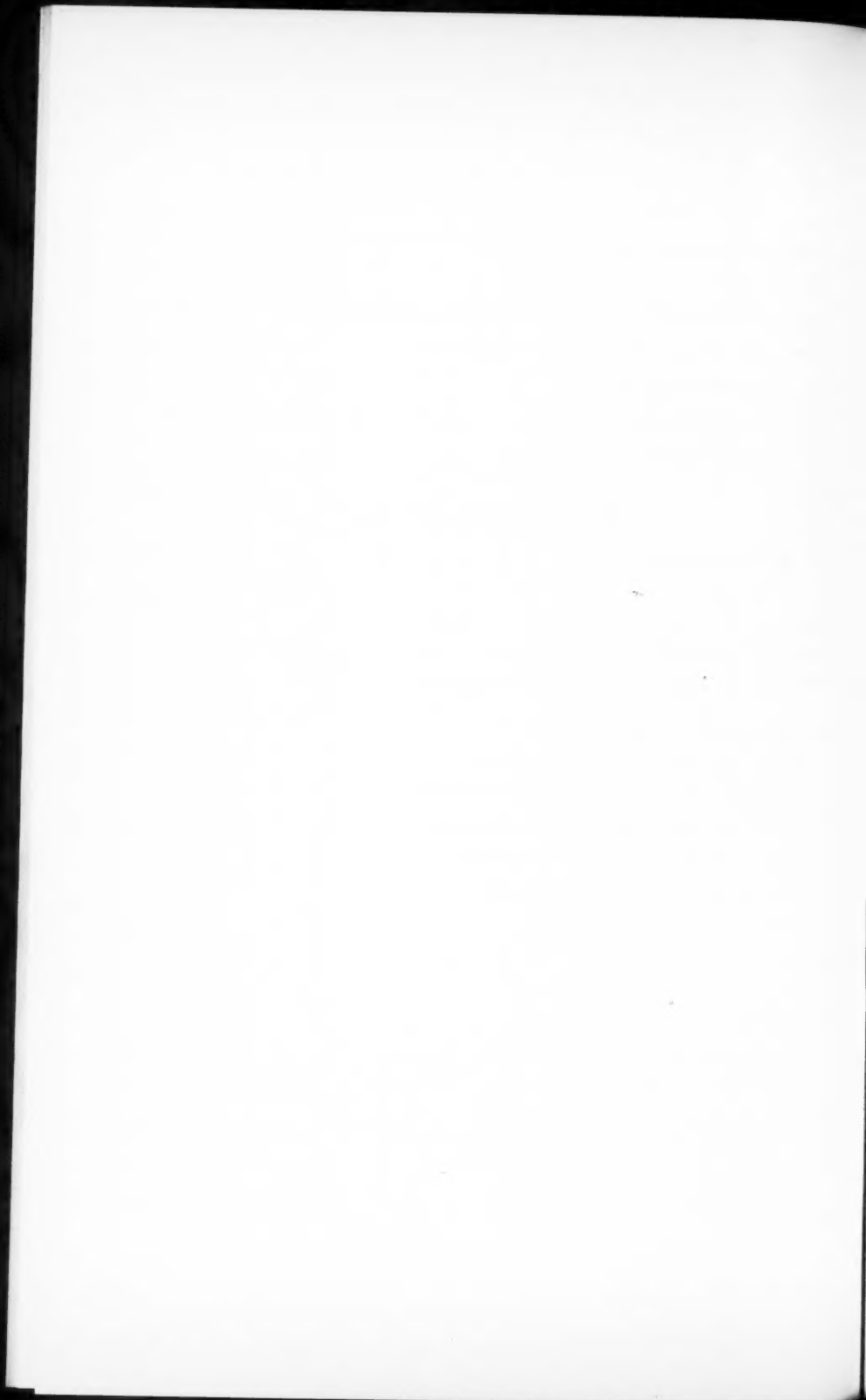
入會者芳名(自昭和十二年四月十六日  
至昭和十二年八月十五日)

## 一、贊助會員(一口金拾圓也)三氏

氏名	住所	申込額	紹介者
森川 助一氏	東京市淀橋區戸塚町一ノ四五四	(一口)	大塚廣氏
柿沼 吳作氏	東京市四谷區舟町一五	(一時金) (壹百圓也)	長與相談役
太田 正雄氏	東京帝國大學醫學部皮膚科學教室	(一口)	長與相談役

## 二、通常會員(一口金五圓也)五氏

郡司 福秀氏	東京市澁谷區景丘町四九	本	人
村上 倫吉氏	東京市京橋區築地海軍軍醫學校	本	人
山口 頼夫氏	京都帝國大學醫學部病理學教室	本	人
山岸 三木雄氏	東京市小石川區高田老松町一七	本	人
中村 也伊司氏	埼玉縣浦和市二六六四	本	人



# 財団法人 癌 研 究 會 寄 附 行 爲

昭和八年十一月十七日設立許可

昭和八年十二月 一 日法人登記

## 第一章 總 則

第一條 本會ハ財団法人癌研究會ト稱ス

第二條 本會ハ癌其他ノ腫瘍ニ關スル研究及研究ノ獎勵並ニ其豫防治療ヲ爲スヲ以テ目的トス

第三條 本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ研究所及其附屬病院ヲ設置シ又ハ學術集談會ノ開催、優秀業績ヘノ授賞、研究費ノ補助、圖書雜誌ノ發行、國際的對癌運動ノ參加若クハ豫防知識ノ普及其他ノ施設ヲ爲ス仍必要ナル企劃ハ評議員會ノ議決ヲ經テ之ヲ定ム

前項ノ研究所及附屬病院、集談會、授賞、補助並ニ圖書雜誌ノ發行等ニ關スル規定ハ別ニ之ヲ定ム

第四條 本會ハ事務所ヲ東京市豐島區西巢鴨二丁目二千六百拾五番地ニ置ク

## 第二章 資産及經費

第五條 本會ノ資産ハ左ノ如シ

- 一、社団法人癌研究會ヨリ寄附ヲ受ケタル別紙目録記載ノ財産
- 二、後援會其他ノ者ヨリノ寄附ニ依ル金品
- 三、帝國政府ノ補助金
- 四、其他ノ收入

第六條 本會ハ左ノ財産ヲ基本財産トス

- 一、前條第一號ノ財産
- 二、前條第二號ノ寄附金品、但シ用途ヲ指定シテ寄附シタル金品ハ此ノ限ニアラズ
- 三、繰越金中評議員會ニ於テ基本財産ニ編入スヘキコトニ議決シタル金品

第七條 基本財産ハ費消スルコトヲ得ス但シ臨時必要ナル場合ニハ評議員會ノ議決ヲ經テ經常費又ハ當該ノ費目ニ繰入ルルコトヲ得

第八條 基本財産ハ國債證券又ハ確實ナル有價

證券ヲ買入レ若クハ郵便官署又ハ確實ナル銀行、信託會社ニ預入レテ保管ス資産ノ管理ニ關スル細則ハ評議員會ノ議決ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第九條 本會ノ經費ハ左ニ掲グルモノヲ以テ支辨ス

- 一、基本財産ヨリ生スル收益
- 二、帝國政府ノ補助金
- 三、用途ノ指定アリタル寄附金
- 四、繰越金中基本財産ニ編入セサル金割
- 五、其他ノ收入

第十條 本會ノ會計年度ハ毎年四月一日ニ始マリ翌年三月三十一日ニ終ル

第十一條 本會ノ豫算及ビ決算ハ評議員會ノ議決又ハ承認ヲ經ルコトヲ要ス

必要アルトキハ評議員會ノ議決ヲ經テ別途特別會計ヲ設クルコトヲ得

第十二條 年度末決算ニ剩餘金ヲ生シタルトキハ之ヲ翌年度ニ繰越ス但シ評議員會ノ議決ヲ經テ之ノ一部若ハ全部ヲ基本財産ニ編入スルコトヲ得

## 第三章 總裁及顧問

第十三條 本會ニ總裁一名ヲ推戴ス

第十四條 本會ニ副總裁二名ヲ置ク

第十五條 本會ニ名譽顧問及顧問若干名ヲ置ク

第十六條 副總裁ハ總裁之ヲ囑託シ、名譽顧問ハ左記ノ者ニ對シ總裁之ヲ囑託ス

- 一、主務大臣
- 二、評議員會ニ於テ推薦シタル者

第十七條 顧問ハ理事會ノ推薦ニ依リ總裁之ヲ囑託シ顧問ハ本會ノ諮問ニ答フ

## 第四章 役 員

第十八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

會 頭	一 名
副 會 頭	二 名
理 事 長	一 名
理 事	十 名以上 十五名以下
監 事	五 名以内
評議員會長	一 名
評 議 員	若干名

**第十九條** 理事及監事ハ評議員會ニ於テ之ヲ選舉ス

**第二十條** 會頭、副會頭及理事長ハ理事中ヨリ互選ス但シ會頭又ハ副會頭ハ時宜ニ依リ理事長ヲ兼ヌルコトヲ得

**第二十一條** 評議員會長及評議員ハ會頭之ヲ囑託ス

**第二十二條** 會頭ハ本會ヲ統轄シ評議員會ヲ除ク外學術集談會其他ノ會議ノ議長トナル副會頭ハ會頭ヲ補佐シ會頭事故アルトキハ之ヲ代理ス

**第二十三條** 理事長ハ本會ヲ代表シ會頭ノ旨ヲ受ケテ一切ノ會務ヲ處理ス

理事長事故アルトキハ豫メ理事長ノ定メタル順序ニ依リ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ

理事長ハ理事會ノ議決ヲ經テ有給ノ書記若干名ヲ置クコトヲ得

**第二十四條** 監事ハ本會ノ會計及資産ヲ監査ス  
監事必要アリト認メタルトキハ評議員會ノ招集ヲ要求スルコトヲ得

**第二十五條** 評議員ハ評議員會ヲ組織シ本會概要ノ事項ヲ評議ス

評議員會ハ必要ニ應ジ會頭之ヲ招集ス評議員半数以上ノ同意ヲ以テ評議員會招集ノ請求アリタルトキ及前條第二項ニ依リ監事ヨリ請求アリタルトキ亦同シ

**第二十六條** 評議員會長ハ評議員會ノ議長トナル  
評議員會長事故アルトキハ會頭ノ指定シタル

評議員之ヲ代理ス

**第二十七條** 評議員會ノ招集ハ會議ノ目的タル事項、日時、場所ヲ指示シテ開會七日前ニ各評議員ニ招集ノ通知ヲ發スヘシ但シ會頭ニ於テ緊急必要アリト認メタル場合ハ此限ニアラス

**第二十八條** 評議員會ニ出席スルコト能ハサル評議員ハ書面ヲ以テ表決ヲ爲シ又ハ他ノ評議員ニ其代理ヲ委任スルコトヲ得

評議員會ニ出席ノ評議員並ニ前項ノ書面表決及代理表決ノ數カ全員ノ半数以上ニ達スルニ非サレハ議決スルコトヲ得ス

評議員會ノ議事ハ過半数ヲ以テ之ヲ決ス可否同數ナルトキハ議長ノ決スル所ニ依ル

**第二十九條** 役員ノ任期ハ各三年トス但シ再任ヲ妨ケス

役員ニ缺員ヲ生ジ會頭必要アリト認メタルトキハ評議員會ニ諮リ第十九條乃至第二十一條ノ規定ニ依リ各其補缺員ヲ定ム  
補缺員ノ任期ハ前任者ノ殘任期間トス

**第三十條** 役員ノ任期満了シタル場合ニ於テモ其後任者ノ就任スルマテハ仍前任者ニ於テ其職務ヲ行フ

## 第五章 附 則

**第三十一條** 社團法人癌研究會ニ於テ推薦シタル名譽會員ニ對シテハ本會ニ於テモ亦其ノ待遇ヲ承繼ス

**第三十二條** 本會ノ目的ヲ翼賛スル爲メ別ニ後援會ヲ設立スルコトアルヘシ

後援會ノ名稱其他必要ナル規定ハ別ニ之ヲ定ム

**第三十三條** 本寄附行爲ノ條項ヲ變更セントスルニハ評議員四分ノ三以上ノ同意ヲ得主務官廳ノ認可ヲ經ルコトヲ要ス此場合第二十六條ノ規定ヲ準用ス

**第三十四條** 本會設立ノ際ノ役員ハ設立者之ヲ選任ス

前項ノ役員就任スルマテハ設立者其職務ヲ行フ

東京市豐島區西巢鴨二丁目二千六百十五番地

財 團 法 人

事 務 所

癌

研

究

會

電 話 大 塚

三 〇 五 一 番  
三 三 〇 七 八 番  
四 〇 〇 三 二 番

## 投稿規定

- 一、原稿は腫瘍に関する原著、又は豫報であつて、既に他の雑誌に掲載されたものでないことを要します。
  - 二、寄稿者は本會會員(後援康樂會會員)に限ります。
  - 三、原稿の採否は當方にお任せ下さい。場合により著者の了解の下に原稿の一部を短縮することがあります。登載された原稿(圖版及び挿入圖をも含みます)は特に御希望なき限りは返却致しません。
  - 四、原著の原稿は成る可く歐文(英、獨、佛語)で書き、邦文抄録を附して下さい。邦文で原著を書かれる場合には、冗長に流れない様に、出来るだけ簡潔に書き、歐文抄録を必ず附して下さい。地名、人名等は原語でお書き下さい。  
圖版には必ず歐文の説明をお附け下さい。
  - 五、本誌二〇頁以内の原稿は無料で掲載します。其れ以上の頁数のものは超過分の實費だけ著者の負擔となります。
  - 六、寫眞圖版は二頁まで無料、其れ以上は實費負擔のこゝ。  
色刷圖版の費用は特別の場合を除き全部著者の負擔となります。圖版の大きさに關し特別の御希望がある時は其の旨御記入下さい。
  - 七、別刷を御入用の節は其の部數を原稿の初頭に朱書して下さい。五〇部迄は無料で差上げます。其れ以上は實費負擔のこゝ。
  - 八、校正は當方で致します。著者自身校正を御希望の節は其の旨原稿の初頭に朱書して下さい。尙組方の體裁は當方に御一任下さい。
  - 九、宛名 東京市豐島區西巢鴨二丁目二六一五癌研究會
- 附記、本誌は毎年二月末日、四月末日、六月末日、八月末日、十月末日、十二月末日に發行します。従つて、原稿受付締切は、十二月末日、二月末日、四月末日、六月末日、八月末日、十月末日とします。

財團法人癌研究會

雜誌「癌」編輯部



昭和十二年八月二十六日印刷

昭和十二年八月三十一日發行

癌	歐文(邦文抄録付)		年六回發行
	邦文(歐文抄録付)		
	一册	正價	金壹圓
	一册	郵稅	金六錢

東京市麻布區市兵衛町二ノ八八

編輯者 長 與 又 郎

東京市本郷區駒込林町百七十二番地

印刷者 柴 山 則 常

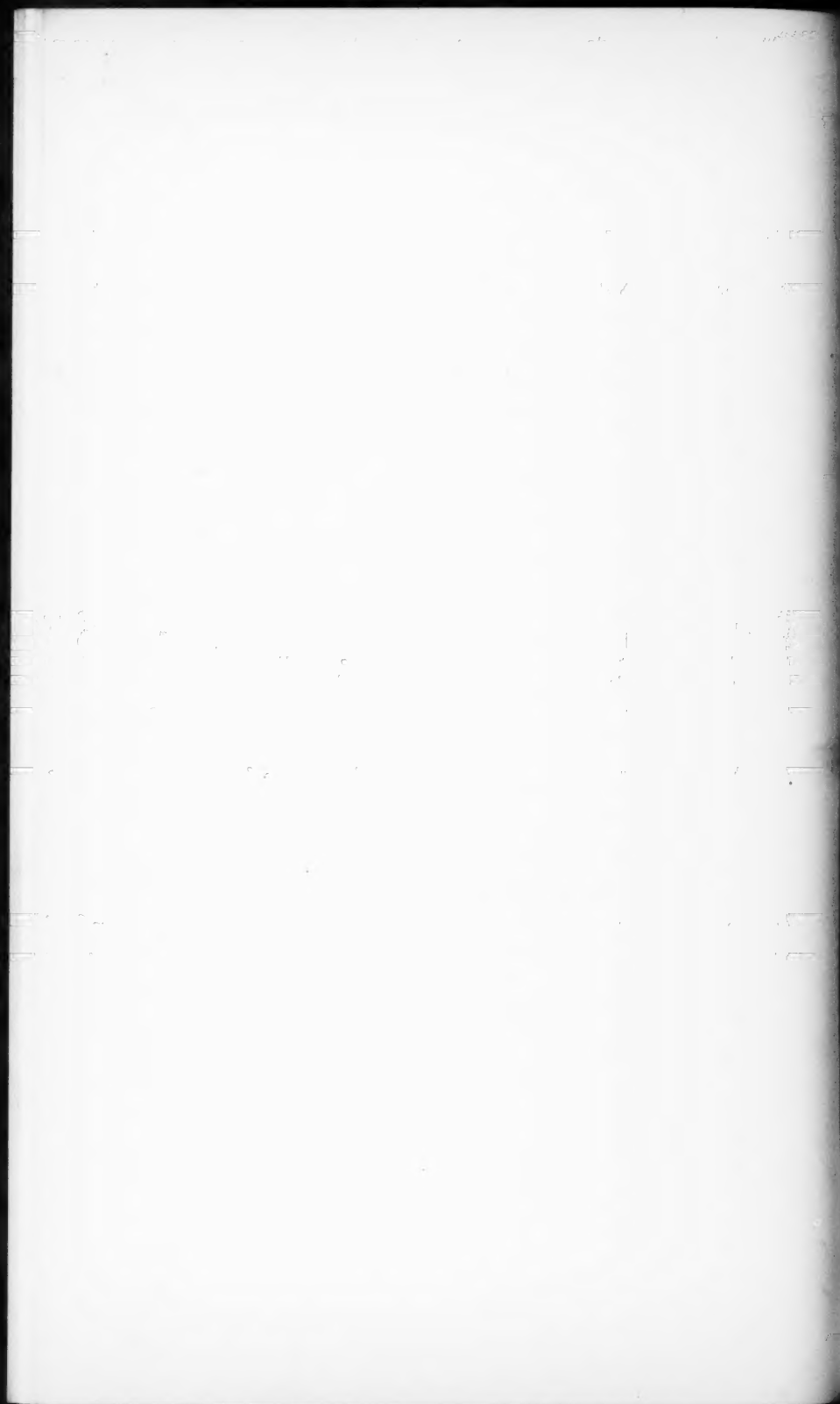
東京市本郷區駒込林町百七十二番地

印刷所 合資 杏 林 舍  
會社

東京市豐島區西巢鴨二丁目二千六百十五番地

發行所 財團 癌 研 究 會  
法人

電話大塚(三〇五—番  
三四〇—番  
振替東京參〇〇七壹番)



V  
3  
E  
4  
A  
U  
C  
3

X